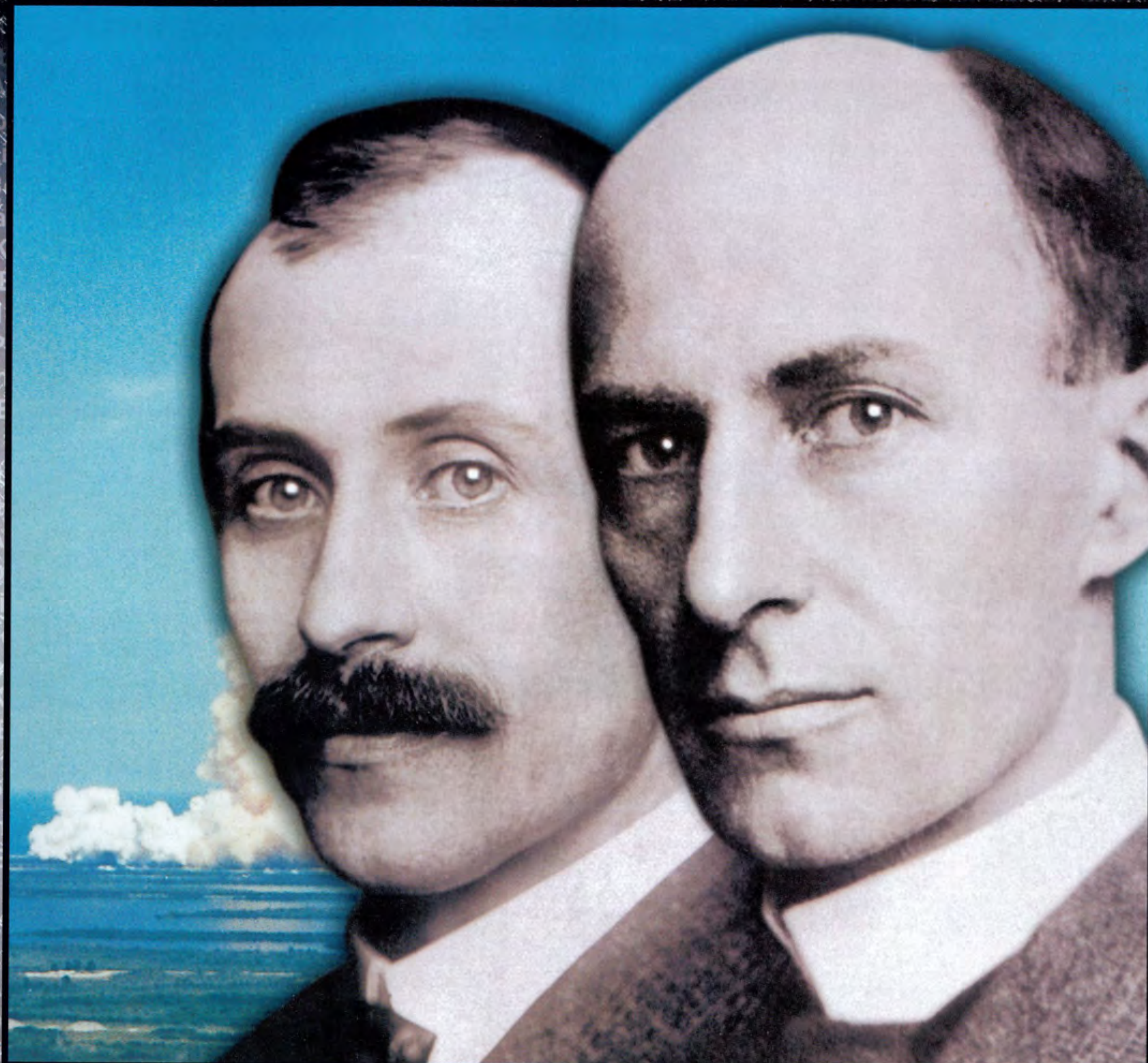
100 DE PERSONALITĂȚI
Oameni care au schimbat destinul lumii

Apariție săptămânală
5,99 LEI / 29,99 MDL

59



FRAȚII WRIGHT

DeAGOSTINI

100 DE PERSONALITĂȚI
Oameni care au schimbat destinul lumii

Frații Wright

Numărul 59

EDIȚIE SĂPTĂMÂNALĂ
EDITURA: De AGOSTINI HELLAS SRL
EDITOR: Petros Kapnistos
MANAGER ECONOMIC: Fotis Fotiou
MANAGER DE REDACȚIE ȘI PRODUCȚIE: Virginia Koutroubas
ADRESĂ: Vuliagmenis 44-46, 166 73 Atena
MARKETING MANAGER: Michalis Koutsoukos
PRODUCT MANAGER: Nasita Kortesa
COORDONATOR DE PRODUCȚIE: Carolina Poulidou
MANAGER DISTRIBUȚIE: Evi Boza
MANAGER LOGISTICĂ ȘI OPERAȚII: Dimitris Pasakalidis
COORDONATOR LOGISTICĂ ȘI OPERAȚII: Antonis Lioumis

ADAPTARE PENTRU LIMBA ROMÂNĂ:
Fast Translate, Best Communication Media SRL
DTP: RAY
TIPĂRIRE ȘI LEGARE: NIKI EKDOTIKI S.A.
DIRECTOR DE PRODUCTIE TIPOGRAFIE: STELIOS KRITSOTAKIS

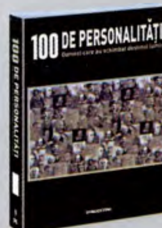
IMPORTATOR: Media Service Zawada S.R.L
Country Manager: Mariana Mihălțan
Marketing Manager: Adina Bojică
Redactor: Gabriela Muntean
Distribution Manager: Dan Iordache
ADRESA: str. Louis Pasteur nr. 38, et.1, ap.5, sector 5, București, România

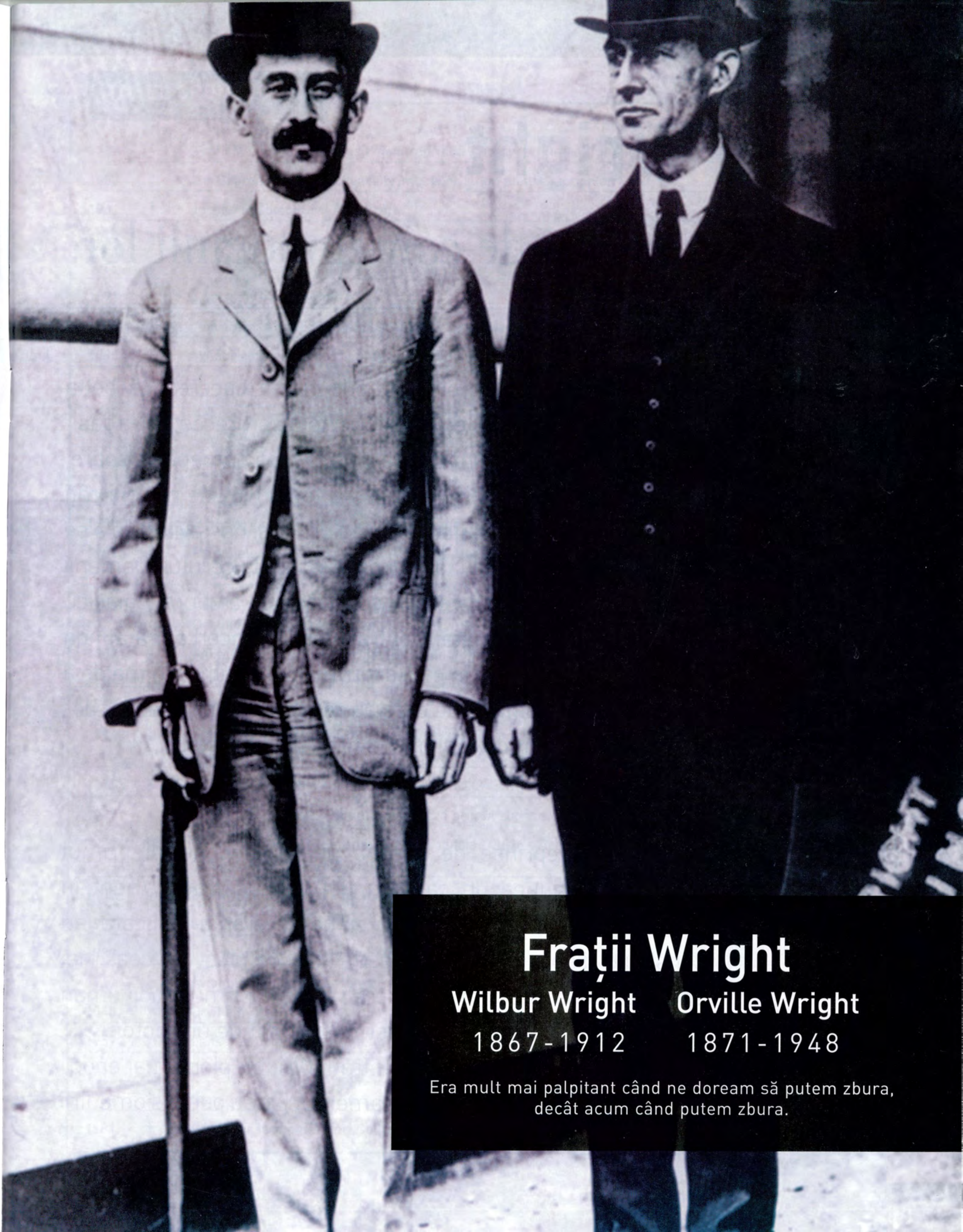
DISTRIBUITOR: Hiparion S.A.

ISSN: 1791-0765

Fotografii: Uniphoto Press, Corbis Japan, American Photo Agenția Națională de Presă Agerpres

Prețul numerelor
Prețul primului număr: 2,99 LEI/14,50 MDL
Prețul celui de-al doilea număr și al tuturor celorlalte numere: 5,99 LEI/29,99 MDL





Frații Wright

Wilbur Wright 1867-1912

Orville Wright 1871-1948

Era mult mai palpitant când ne doream să putem zbura, decât acum când putem zbura.

Frații Wright

Cum erau priviți de contemporanii lor?

PROLOG

ÎNCĂ DE TIMPURIU, omul și-a dorit să cucerească bolta cerească. Icar, eroul legendar al mitologiei grecești, și-a găsit moartea atunci când a năzuit să zboare prea aproape de soare, iar ceara cu care își lipise aripile s-a topit. Nu știe nimeni câți oameni și-au pierdut viața din cauza dorinței nestăvilite de a se avânta către albastrele înălțimi nesfârșite ale cerului. Oamenii au făcut nenumărate încercări curajoase de a zbura, chiar cu riscul de a-și pierde viața. Doi frați care au încercat să atingă acest deziderat au fost în cele din urmă acoperiți de faima de a fi primii oameni din istorie care au reușit să efectueze un zbor cu un aparat dotat cu motor, mai greu decât aerul.

Frații Wright

Eforturile întreprinse de aceștia pentru a construi primul aeroplan, pasiunea de care au dat dovadă frații Wright în realizarea de mașinării unice și perseverența cu care au construit dispozitive ingenioase i-au condus la cea mai spectaculoasă cucerire tehnică a vremii – primul zbor uman cu un aparat mai greu decât aerul, acționat de un motor.

Ce fel de personalitate aveau frații Wright, pionieri ai epocii aeronautice, cei care prin devotamentul lor au permis omenirii să atingă înălțimile cerești?

TABEL CRONOLOGIC

1783	Frații Montgolfier au reușit să întreprindă primul zbor la bordul unui balon
1853	Sir George Cayley realizează primul zbor cu un planor monoplan
1861	Începe Războiul Civil American
1867	Se naște Wilbur Wright
1869	Se inaugurează calea ferată Transcontinental
1871	Se naște Orville Wright
1876	Aniversarea împlinirii unui secol de la Revoluția Americană
1885	Wilbur este nevoit să renunțe la studiile liceale
1886	Ridicarea Statuii Libertății
1889	Apariția primului număr al gazetei „West Side News" Orville renunță și el la studiile liceale
1892	Înființarea „Wright Cycle Exchange" (mai târziu, „Wright Cycle Company")
1899	Frații Wright demarează cercetările asupra aeroplanului
1900	Frații Wright reușesc să testeze un planor manevrat de la sol
1903	Pe plajele din Kitty Hawk în Carolina de Nord, frații Wright realizează primul zbor uman cu un aparat cu motor mai greu decât aerul
1904	Cei doi frați Wright realizează primul zbor în circuit Declanșarea Războiului Ruso-Japonez
1909	Înființarea companiei „Wright" în Dayton, Ohio Wilbur pune bazele unei școli de pilotaj în Franța
1912	Wilbur moare în Dayton, Ohio
1914	Frații Wright câștigă primul proces de patentare împotriva lui Glenn Curtiss Începe Primul Război Mondial
1915	Orville se retrage din industria aeronautică
1927	Charles Augustus Lindbergh realizează primul zbor transatlantic fără escală
1929	Compania „Wright" fuzionează cu compania „Curtiss Aeroplane" Se declanșează Marea Criză
1932	În Kitty Hawk se ridică un monument comemorativ al fraților Wright
1937	Sir Frank Whittle produce primul motor cu reacție
1939	Începe al Doilea Război Mondial
1947	Avionul Bell X-1 depășește viteza sunetului
1948	Orville moare în Dayton, Ohio
1957	Lansarea pe orbită a primului satelit artificial
1965	Consorțiul „Concorde" începe fabricarea primului avion de pasageri supersonic
1969	Omul pune piciorul pe Lună
1981	Prima lansare a navetei „Columbia"

Zborul spre înălțimi al fraților Wright

La sfârşitul secolului al XIX-lea, în întreaga lume, cei care visau să cucerească înălţimile cereşti s-au angajat într-o provocare teribilă, punând bazele unei noi ere din istoria zborului. Din orăşelul Dayton, Ohio, amplasat în sud-vestul lacului Erie, fraţii Wright şi-au început căutările pentru a cuceri văzduhul.

Mici meșteri în confecționarea de dispozitive

Fraţi nedespărţiţi

DUPĂ ÎNCHEIEREA RĂZBOIULUI Civil American, Statele Unite au trecut printr-o rapidă revoluție industrială. Wilbur și Orville, care aveau să fie cunoscuți mai târziu ca frații Wright, au venit pe lume în acest climat dinamic de transformări economice și sociale.

Tatăl lor, Milton Wright și mama acestora, Susan Koerner s-au întâlnit în timpul studiilor la Colegiul „Hartsville" din Indiana. Susan studia matematica și fizica, care erau considerate la acea vreme materii exclusiv pentru bărbați.

Fiind colegi de școală, în timp ce studiau împreună la anumite materii, au devenit foarte apropiați și s-au căsătorit după ce Milton a absovit colegiul. Milton, care studiase teologia, a fost numit pastor într-o biserică din Hartsville.

Curând aveau să fie binecuvântați cu nașterea a doi copii. În primă instanță, familia Wright a avut doi fii, Reuchlin și Lorin. Viața de zi de zi era destul de anevoioasă. Pentru a-și întreține familia, Milton a fost nevoit să lucreze și ca fermier. A fost chiar și predicator itinerant, fapt ce a necesitat deplasarea continuă a familiei dintr-un loc într-altul. În anul 1867, în timpul acestei perioade agitate avea să se nască, în Millville, Indiana, cel de-al treilea lor fiu, Wilbur. Când Wilbur avea doar doi ani, familia s-a mutat în Dayton, Ohio. În acea vreme, Milton scria pentru o publicație religioasă numită „Religious Telescope", reușind să acumuleze un venit relativ decent și astfel familia putând să achiziționeze o casă izolată de pe strada Hawthorn din localitatea Dayton. În cele din urmă, familia Wright reușise să se stabilească undeva.

Doi ani mai târziu, pe data de 19 august 1871, s-a născut Orville, cel de-al patrulea fiu al familiei. În 1874, trei ani mai târziu, a venit pe lume, Katharine, mezina familiei.

Jucăria zburătoare

Chiar și după cumpărarea casei de pe strada Hawthorn, Milton a lucrat ca predicator itinerant, fiind adeseori plecat de acasă. Astfel, Susan a fost nevoită să-și asume grijile gospodăriei și educația copiilor. Era o femeie harnică care nu ținea numai frâiele gospodăriei, ci se pricepea la croitul veșmintelor și, de asemenea, își ajuta soțul să scrie diferite articole pentru gazete. De câte ori se ivea ocazia se implica chiar în repararea ustensilelor casnice.

Tatăl lui Susan, John Koerner, era fabricant de trăsuri și utilaje agricole. Din moment ce bunicul lor locuia în apropiere, frații Wright, însoțiți de mamă, îl vizitau adesea cu bucurie la atelierul meșteșugăresc. Obiectul care le trezea cel mai viu interes îl

▲ Wilbur (sus) și Orville (jos). Cei doi frați erau foarte apropiați. Mai târziu, Wilbur a declarat că „am locuit împreună, ne-am jucat și am lucrat împreună, chiar am gândit împreună încă de când eram copii".

Reședința familiei Wright de pe strada Hawthorn, unde Milton și Susan s-au stabilit în cele din urmă, după ce au schimbat mai multe domicilii temporare. Orville s-a născut în această casă.

constituia un strung de lemn. Odată, când bunicul lor lucra la strung, Wilbur și Orville au rămas fascinați de operațiile complexe pe care le făcea dispozitivul. Mai târziu, Orville, aducându-și aminte de clipele petrecute în atelierul bunicului, a afirmat că „strungul de lemn a fost cel care ne-a determinat să construim atâtea mașinării".

Acesta nu a constituit singurul motiv care le-a trezit interesul pentru mecanisme și aviație. În 1878, după un an de absență, tatăl lor, Milton s-a întors din Iowa, unde îndeplinise funcția de pastor la o biserică din Cedar Rapids. Milton, care nu-și văzuse copiii de atâta timp, a adus la întoarcere cadouri impresionante. I-a dăruit lui Katharine o păpușă, iar fraților ei „un obiect cu o formă atât de originală, încât nu mai văzuseră așa ceva până atunci". Era un dispozitiv confecționat din bețigașe de bambus, care avea o elice atașată la partea superioară, antrenată de o curea din cauciuc. Ferindu-se de ochii băieților săi, Milton a răsucit elicea, apoi a dat drumul din mâini ciudatului dispozitiv. Acesta a început să zboare spre tavanul încăperii. Frații au rămas stupefiați și au început să strige de încântare: „Zboară! Este un liliac!"

Milton le-a explicat fiilor săi împietriți de uimire că acela era un soi de elicopter. Au fost fascinați de jucărie și nu au mai încetat să studieze componentele acesteia până nu au reușit să-i înțeleagă mecanismul. Era pe vremea când Wilbur avea vârsta de 11 ani și Orville 7 ani.

Entuziasm în afaceri

În anul 1881, familia Wright s-a mutat temporar în Richmond, Indiana, în apropiere de granița cu statul Ohio, unde Milton desfășura anumite activități. În acel timp, frații Wright și-au manifestat pentru prima dată înclinațiile lor pentru afaceri și industrie. Wilbur a început să vândă catalige de bambus, care erau mai lungi decât cele aflate pe piață, realizând un profit substanțial. Orville a organizat și a pus în scenă reprezentații de circ, folosindu-se de diferite dispozitive confecționate din bucăți vechi de lemn și animale împăiate. Se spune că reprezentațiile sale erau destul de populare la acea vreme. Pe atunci începuseră să fie considerați adevărați întreprinzători, chiar dacă nu erau decât niște adolescenți.

Frații Wright începuseră să descopere regulile administrării unei afaceri prospere. Au început să fabrice și să comercializeze replici după acel „liliac" – elicopterul de jucărie care-i fascinase cu numai câțiva ani în urmă. Nu este nevoie să spunem cu câtă încântare au primit copiii din Richmond acea jucărie zburătoare pe care nu o mai văzuseră niciodată până atunci. Încurajați de succesul de care se bucura jucăria zburătoare, au decis să dubleze dimensiunile „liliacului". La acea vreme nu aveau nici un fel de cunoștințe despre raportul dintre greutate și energia cinetică. „Liliacul" astfel dimensionat nu a zburat, oricâte încercări au întreprins în acest scop. Eșecul i-a determinat în cele din urmă să renunțe la fabricarea elicopterelor de jucărie.



▲ Ca predicator itinerant, Milton Wright era adesea plecat de acasă. Nu era atât de îndemânatic în comparație cu fii săi. Se spune că nu era în stare să bată nici măcar un cui.



◀ Susan Koerner Wright arăta un respect deosebit pentru liberatatea gândirii. Wilbur și Orville au moștenit abilitățile mamei lor.



Biblioteca de amintiri

CARE A FOST PRIMUL VEHICUL CONFECȚIONAT DE CEI DOI FRAȚI?

Wilbur și Orville s-au dus să se joace pe un deal din apropiere împreună cu Katharine, sora lor mai mică. Pe drum s-au întâlnit cu niște prieteni care trăgeau o sanie. Prietenii lor i-au întrebat dacă vor să se dea cu sania, dar frații Wright nu aveau o sanie. Ajunși acasă dezamăgiți, mama lor, Susan, le-a propus să-și construiască propria sanie. Wilbur și Orville s-au arătat extrem de entuziasmați și s-au grăbit să se ducă la un magazin pentru a cumpăra fierăstraie și ciocane. Susan le-a propus ca mai întâi să întocmească o schiță. Copiii nu au fost prea încântați de idee, deoarece preferau să înceapă imediat construcția propriu-zisă a saniei. Pe măsură ce începeau să înțeleagă mecanismul unei sănii, au început să-și dea seama de necesitatea creionării unei schițe. Beneficiind de sfaturile mamei lor, după ce au reușit să termine schița, s-au închis timp de trei zile într-un șopron și în cele din urmă au terminat construcția saniei.

În momentul în care au dus-o pe dealul acoperit de zăpadă, sania a atras imediat atenția prietenilor lor. În comparație cu săniile acestora, sania lor era mai lungă și mai îngustă. În timp ce alunecau pe coastele dealului, puteau să se așeze pe burtă, spre deosebire de ceilalți care erau nevoiți să stea în poziția șezut.

Inovația decurgea din sfatul primit de la mama lor care le sugerase că viteza poate fi mărită, dacă rezistența aerului este mai scăzută.

Faptul că reușiseră să construiască singuri o sanie atât de performantă a iscat animozități și gelozii între aceștia și prietenii lor de joacă. În cele din urmă, prietenii i-au provocat pe frații Wright, propunându-le să se întreacă într-o cursă cu sănii. Cursa s-a sfârșit prin victoria categorică a celor doi frați care și-au lăsat amicii mult în urmă. La terminarea cursei, Wilbur și Orville s-au felicitat reciproc. Curând însă au început să chibzuiască cum să atașeze o cârmă la sanie.



▶ În timpul iernii, săniușul reprezintă o activitate populară printre copii. Sania confecționată de frații Wright era mai rapidă decât a celorlalți copii. Nimeni nu a reușit să-i învingă într-o cursă.

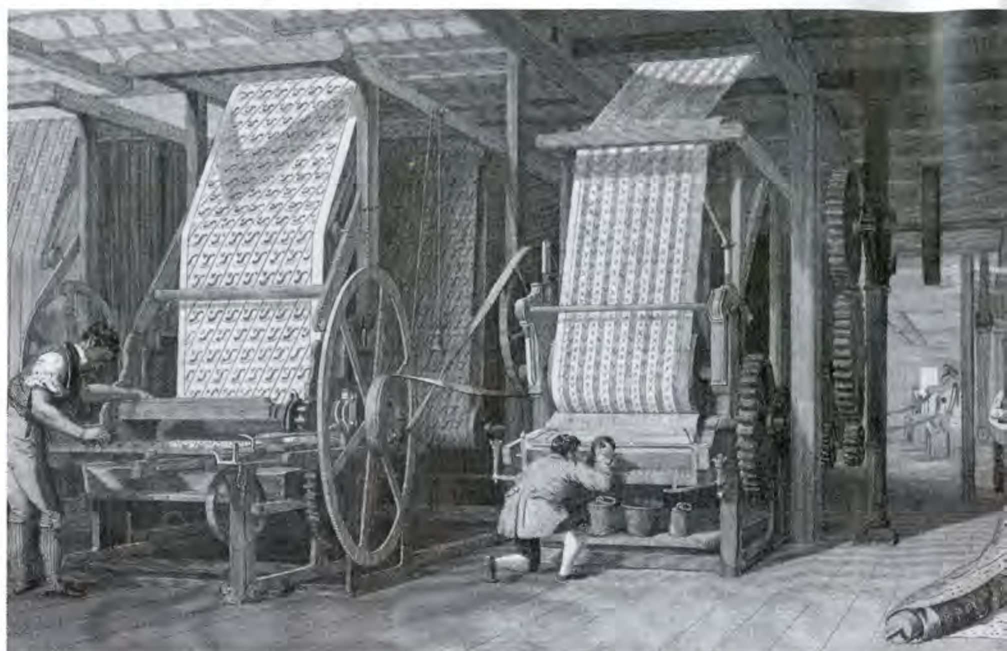
Un accident neașteptat care avea să le schimbe viitorul

O rană serioasă căpătată în timpul unui meci de hockey

TRECUSERĂ APROAPE TREI ANI din momentul în care se stabiliseră în Richmond, când un accident serios avea să afecteze viața fericită a familiei Wright. Susan, mama fraților Wright a fost diagnosticată cu peritonită. Milton era, ca de obicei, departe de casă, iar frații mai vârstnici, Reuchlin și Lorin părăsiseră casa părintească, se înscriseseră la colegiu și locuiau într-un campus studențesc. Wilbur a fost cel care a avut grijă de mama sa și de toate treburile gospodărești. Din fericire, datorită îngrijirilor sale atente, Susan s-a refăcut destul de repede.

În 1884, când starea fizică a lui Susan s-a îmbunătățit, familia s-a mutat înapoi în strada Hawthorn din Dayton, unde locuiseră inițial, deoarece Milton fusese desemnat din nou pastor în cadrul unei biserici din Ohio. De data aceasta, Wilbur avea să fie cel care se va confrunta cu un moment dificil din viața sa.

La un an după pe strada Hawthorn, Wilbur, care făcea parte din echipa de hockey a liceului său, a participat la o competiție sportivă. Datorită conformației atletice și calităților sportive dovedite, era considerat o vedetă a echipei sale și ar fi trebuit să joace un rol decisiv în cadrul partidei.



▲ O tipografie din secolul al XIX-lea. La acea vreme, metodele de tipărire în relief sau gravura cu acizi erau deseori utilizate. Metoda se axa pe aplicarea tușului pe gravuri în relief și apoi presarea acestora de suprafața unei hârtii.



▸ Atunci când copiii își doreau jucării noi, Susan nu le cumpăra imediat, ci îi învăța să-și confecționeze singuri jucăriile.

Scorul s-a menținut egal, până în momentul în care crosa unui adversar în loc să lovească pucul, l-a lovit pe Wilbur în buza superioară. După ce și-a revenit din leșin, cineva s-a oferit să-l transporte acasă. Wilbur a refuzat, reușind, în cele din urmă, să ajungă acasă pe propriile picioare.

Totuși s-a dovedit că rana căpătată era mult mai gravă decât se așteptase. Și-a pierdut mai mulți dinți, fiind astfel incapabil să se hrănească cu altceva decât cu lichide. Drept urmare au apărut și alte complicații, fiind obligat să rămână imobilizat la pat mai mult de un an de zile. A fost extrem de dificil pentru un atlet ca Wilbur să renunțe la activitățile sale zilnice. Chiar și în condițiile date, a reușit să-și folosească util timpul petrecut la pat, citind numeroase cărți despre știință, matematică și istorie și să chibzuiască asupra vieții sale viitoare. Datorită accidentului suferit, Wilbur a fost nevoit să renunțe la școală. Cu toate că și înainte se lăsa pradă gândurilor, acum devenise și mai retras.



Versiune diferită

TALENTUL MOŞTENIT

Se poate spune că frații Wright moșteniseră îndemânarea de la mama lor, Susan, care era fiica unui fabricant de trăsuri. Era foarte pricepută în repararea mașinii de cusut, astfel că atunci când aceasta se defecta, ea nu apela niciodată la ajutorul vreunui atelier de reparații.

Având cunoștințe temeinice de fizică și matematică, pe care le obținuse în cadrul colegiului și un talent remarcabil pentru diferite meșteșuguri, moștenit de la tatăl ei, era destul de ușor pentru ea să-și învețe copiii cum să construiască o sanie.

Ca mamă, încercase să-și educe copiii după trei principii fundamentale: libertatea de alegere, libertatea de exprimare și libertatea de gândire. Când Orville și Katharine au început colecteze diferite deșeuri în vederea comercializării, le-a permis să facă acest lucru atâta timp cât nu deranjau pe nimeni.

„La ce s-or fi gândit acești părinți când le-au permis copiilor lor să colecteze deșeuri?", șușoteau pe la colțuri vecinii.

Când aceștia au început să-i bârfească pe la spate, Susan nu i-a spus nimic lui Orville despre toate acestea și nici nu le-a purtat ranchiună vecinilor care cleveteau în legătură cu familia sa.

Personalitatea ei puternică s-a transmis fiilor săi, Orville și Wilbur, care au fost ghidați spre a deveni ingineri.

Frații Wright și-au dezvoltat aptitudinile prin confecționarea de numeroase tipuri de dispozitive și echipamente, ce au fost utilizate efectiv în cercetările pe care le-au întreprins. Putem spune că mama lor le-a dat imboldul pentru realizările de mai târziu.

Patronul unei tipografii la vârsta de 14 ani

În timp ce Wilbur se refăcea de pe urma accidentului suferit, Orville, care împlinise la acea vreme vârsta de 14 ani, a demarat o afacere cu o tipografie împreună cu Ed Sines, un prieten apropiat. Denumirea companiei avea să fie „Sines & Wright". Au investit fiecare câte un dolar pentru „mașina" tipografică, iar un dolar era destinat să asigure capitalul companiei atunci când demarau afacerea. Inițial, au tipărit diferite cataloage și cărți de vizită, folosindu-se de o mașină de tipărit rudimentară. Mai târziu, cu ajutorul lui Milton, tatăl lui Orville, au achiziționat un utilaj tipografic uzat și astfel „Sines & Wright" a început să se dezvolte în direcția unei adevărate tipografii.

„Sines & Wright" a demarat activitatea fără să întâmpine dificultăți majore, iar numărul de exemplare ale unui ziar școlar, denumit „The Midget"(„Piticul"), pe



▲ Un meci de hockey pe gheață la începutul secolului al XX-lea. Wilbur a fost grav rănit în timpul unui astfel de meci.



▲ Această fotografie a fost realizată în 1909. Reuchlin, cel mai vârstnic dintre frații Wright se află în centru; apoi Wilbur; Milton, tatăl lor, Orville și Ed Sines, prietenul și partenerul de afaceri al lui Orville.

care începuseră să-l tipărească, a crescut constant. În aceeași perioadă, Orville și Ed au avut unele neînțelegeri legate de felul în care să utilizeze profitul obținut. Nu toți clienții lor plăteau cu bani lichizi – unii dintre aceștia plăteau în natură, cu ouă, porumb și chiar bomboane. Orville a venit cu ideea de a vinde aceste produse pentru a obține bani, care urmau să fie reinvestiți în dezvoltarea afacerii. Cunoștințele lui Ed despre administrarea unei afaceri erau destul de limitate în comparație cu cele căpătate rapid de Orville. Prin urmare, Orville îl considera pe Ed insuficient de calificat pentru a fi co-administrator al afacerii. Astfel, Orville a răscumpărat participația lui Ed și s-a lansat în administrarea afacerii de unul singur. În cele din urmă, Ed, care-și pierduse poziția de „acționar" a fost angajat ca simplu lucrător de către Orville.

Maşina rapidă de tipărit a fraților Wright

Între timp, starea fizică a lui Wilbur s-a îmbunătățit de la o zi la alta. Deoarece renunțase la studiile liceale, a fost nevoit să lucreze ca editor în cadrul unui săptămânal „The Christian Conservator" („Conservatorul creștin"), publicație la care scria și tatăl său, dar în același timp l-a ajutat pe fratele său în afacerea cu tipografia. Săptămânalul avea o largă circulație și trebuia să depui o muncă dificilă să împăturești paginile numeroase ale fiecărui exemplar. Inițial, Wilbur l-a rugat pe Orville și pe prietenii acestuia să-l ajute în acest scop. Orville s-a săturat repede de o sarcină atât de monotonă și a propus să confecționeze împreună o mașină de împăturit paginile acționată cu piciorul. Grație acestui nou echipament, operațiunea de împăturit ziarele a devenit mult mai facilă și rapidă.

Afacerea cu tipografia s-a dezvoltat rapid fără să întâmpine dificultăți notabile și în anul 1888, Wilbur și Orville au decis să editeze propriul lor săptămânal. Pentru a întreprinde acest lucru, era necesar să fie dotați cu o mașină de tipărit mult mai rapidă și mai mare. Achiziția unui astfel de utilaj era prea scumpă pentru bugetul lor și astfel au luat hotărârea să proiecteze și să construiască prin propriile mijloace o mașină de tipărit rapidă. În căutare de materiale ieftine, pentru a atenua costurile, au folosit pentru construcția utilajului diferite piese și materiale folosite precum un cilindru, o roată zimțată și chiar o piatră funerară.

Performanțele tehnice ale noii mașinării s-au dovedit excelente. Viteza de tipărire a crescut cu 1.500 de coli pe oră, de departe mult mai mare decât viteza standard dezvoltată de modelele profesionale ale utilajelor de tipărit. Frații Wright au adoptat sistemul operării cu ajutorul piciorului a cilindrului superior căruia i-au atașat o roată de transmisie, toate aceste idei constituind inovații. La acea vreme, se folosea la scară mare mașina manuală de tipărit, utilaj care prezenta însă unele neajunsuri. După răspândirea veștii, unii meșteri tipografi renumiți care au venit să vadă mașina de tipărit a fraților Wright au rămas înmărmuriți de eficiența acesteia.

▼ Livingul din casa familiei Wright, aflată pe strada Hawthorn. Inițial s-au mutat din această casă datorită îndeletnicirii lui Milton, dar s-au întors în anul 1884.



Un vis măreț

Moartea mamei

În primăvara anului 1889, frații Wright au publicat primul număr din gazeta „West Side News" („Știrile din Vest"), publicație tipărită la mașina proaspăt inventată. Wilbur era redactor șef, iar Orville se ocupa cu marketingul și vânzările. Articolele din noua gazetă abordau diverse teme din viața cotidiană a oamenilor. Publicația a avut un debut fulminant și nu a durat mult ca tirajul inițial de 100 de exemplare să ajungă la 500 de exemplare.

Astfel, ziarul a înregistrat un succes deosebit. Cu toate acestea, familia lor nu se putea bucura pe deplin de reușita băieților. Mama acestora, Susan era grav bolnavă de tuberculoză. La acea vreme, tuberculoza era considerată încă o boală incurabilă, nefiind descoperit încă un tratament eficient de vindecare. Singura posibilitate pe care o avea familia era să asiste neputincioasă la agravarea stării de sănătate a acesteia. În acel moment tragic, persoana care și-a asumat responsabilitatea îngrijirii lui Susan, a fost Wilbur. Așa cum mai procedase și în trecut, a îngrijit-o ori de câte ori a fost necesar și a susținut-o chiar în momentele în care urca scările către dormitorul aflat la primul etaj. Înțelegea neputința și incapacitatea mamei sale mai mult decât oricare altul, deoarece trecuse printr-o situație asemănătoare în trecut.

În ziua de 4 iulie, în timp ce Milton era departe de casă, Susan și-a dat sfârșitul în prezența copiilor săi, Wilbur, Orville și Katharine. După moartea ei, Katharine și-a asumat rolul de gospodină a familiei.

WEST SIDE NEWS.

Vol. 1. DAYTON, OHIO, MAY 25, 1889 No. 12

West Side News.

PUBLISHED WEEKLY.

Wilbur Wright · · · Editor
Orville Wright · · Publisher

TERMS.—Quarter of year, twenty cents. Six weeks, ten cents.

1210 WEST THIRD STREET.
DAYTON, OHIO.

Ancient Warriors.

Before the invention of gunpowder a battle was little better than a group of hand-to-hand con-...

Parrot Chorus.

The traditional "fish story" has many varieties, to which it seems only fair to add the following, even though the fish in this case was a parrot. Doubtless its narrator, an American artist, designed it to be "taken for what it is worth."

He was very fond of knocking about in out-of-the-way quarters of the world, and once left ship with a ship of comrades, in order to explore a Central American wilderness. During the cruise of several months, the entire ship's company had devoted their leisure hours to singing to a parrot. The ...

forsaking all others, cleave only unto her, so long as you both shall live?"

The minister paused for the response. The groom hung down his head, and was silent, but the bride, in a staccato tone, exclaimed, "Yes, sir, I'll see to it that he does all that!"

It was evident who would rule in that household. But a Scotch clergyman once married a groom who insisted upon promising to obey his wife. The clergyman, while traveling through a village, was requested to officiate at a marriage, in the absence of the parish minister. Just as he had ...

The best, the cheapest and the ... place to buy a PIANO or ORGAN is at

Martin Bros. & Fritch,

W. Fourth St., Kuhns Block.

Telephone 399.

JOHN M. NUTT

Attorney at Law,

Rooms 1 and 2 Kuhns Building.

APPLETON

▲ O pagină din „West Side News", ziar publicat de frații Wright. Abonamentul pentru o perioadă de șase săptămâni era de 10 cenți, iar pentru o perioadă de trei luni se ridica la 20 de cenți.

Deschiderea magazinului de biciclete

Deși familia Wright se confruntase cu momente dureroase, gazeta „West Side News" apărea în continuare și se bucura de succes. Orville a renunțat și el la studiile liceale și s-a devotat afacerii împreună cu fratele său. În anul 1890, au transformat „West Side News", care apărea săptămânal, într-un cotidian botezat „Evening Item" („Articolul de seară"). Obiectivul pe care și-l propuseseră - acela de a scoate un ziar cotidian - s-a dovedit a fi insurmontabil în comparație cu publicarea unui săptămânal. Erau supuși zilnic unor presiuni enorme. În cele din urmă, apariția zilnică a ziarului „Evening Item" s-a transformat într-o apariție periodică. „Evening Item" și-a încetat de tot apariția după numai trei luni.

Frații Wright au decis să închidă afacerea cu ziarul și s-au concentrat numai pe afacerea cu tipografia, schimbând denumirea companiei în „Wright & Wright Printing". Orville a cumpărat o bicicletă, care era un vehicul la modă în acele vremuri și a folosit-o pentru distribuția publicației. Alerga pe bicicletă în dreapta și-n stânga prin tot orașul pentru a obține cât mai multe comenzi pentru tipărirea de afișe și anunțuri ale prăvăliilor și cluburilor de societate.

Încă de la început frații Wright au dovedit o adevărată pasiune pentru vehicule. Nu este de mirare că au fost fascinați de bicicletă, considerată la acea vreme un nou mijloc de deplasare. Reparând și îmbunătățind biciclete au reușit să înțeleagă curând mecanismul acestora. Bicicletele din acele timpuri se defectau destul de ușor, pentru că nu erau fabricate conform unor normative de calitate, dar și pentru că starea drumurilor era destul de proastă. Profitând de timpul liber au început să repare biciclete și cu timpul interesul lor s-a mutat de la afacerea cu tipografia către o afacere cu biciclete.



CLIPE PERSONALE

OAMENI EXCENTRICI ȘI CHIBZUIȚI

Nu există nicio dovadă care să ateste că frații Wright, care s-au devotat exclusiv fabricării de diferite dispozitive și mașinării aveau timp de alte îndeletniciri și pasiuni ca și ceilalți oameni sau că își petreceau timpul liber în alt scop.

Foarte rar participau la o petrecere, evitând să se agite inutil. Se duceau la o petrecere numai dacă erau nevoiți să o facă. După ce terminau lucrul, se îndreptau direct către casă și își petreceau seara citind sau, de cele mai multe ori, culcându-se devreme. Singurul motiv care ar fi putut să-i țină treji noaptea târziu erau discuțiile aprinse despre cercetările pe care le întreprindeau.

Exista o singură preocupare care îi fascina în mod deosebit pe frații Wright: citirea gândurilor. Aceasta era o distracție de salon foarte populară la acea vreme în Dayton. Interpretarea gândurilor nu avea nimic de-a face cu abilitățile paranormale de a citi gândurile cuiva. Era un fel de joc psihologic, o masă rotundă de discuții care satisfăcea curiozitatea fraților Wright, oferindu-le ocazia de a ghici gândurile persoanelor de față.

Totuși cea mai plăcută dintre activitățile cu care se delectau era aceea de a demonta o mașinărie și de a construi altceva din piesele acesteia. Toate acțiunile pe care le-au întreprins precum fabricarea mașinilor de tipărit, administrarea unui magazin de biciclete sau inventarea de aeronave au constituit pentru ei adevărate „desfătări", care le-au adus nenumărate satisfacții.

În 1892, frații Wright, care începuseră să creadă că o afacere cu biciclete ar fi putut fi profitabilă în viitor, au înființat compania „Wright Cycle", administrând în același timp și afacerea cu tipografia. Munca prestată necesita meticulozitate și atenție, iar prețul era considerat rezonabil; astfel compania lor a căpătat o bună reputație în oraș. În toamna aceluiași an, au transformat casa familiei din strada Hawthorn într-un atelier specializat în reparațiile de biciclete, demarând afacerea conform propriilor idei. La început, executau numai reparații de biciclete. În plus, cumpărau biciclete vechi, reparau piesele defecte, revopseau întreaga bicicletă și o vindeau. Prețul plătit pentru o bicicletă recondiționată era cam o treime din prețul unei biciclete noi, astfel că afacerea le-a adus profituri însemnate.

După succesul înregistrat cu comercializarea bicicletelor recondiționate s-au decis să treacă la fabricarea de modele de biciclete originale, fabricate sub licență proprie. Au comandat componente de bicicletă de la un fabricant din Massachusetts. Bicicletele proiectate de frații Wright au obținut o certificare de marcă înregistrată. Modelul original al bicicletei a fost botezat „Van Cleve", după numele lui John Van Cleve, un personaj care fondase orașul Dayton și care era un strămoș direct al fraților Wright. Afacerile companiei „Wright Cycle" au



▲ Orville și Wilbur au transformat casa familiei de pe strada Hawthorn într-un atelier-prăvălie de biciclete. Văzând prăvălia arătoasă, ridicată fără aportul niciunui profesionist, nimeni nu-și putea imagina că a fost rezultatul muncii unor amatori.

▼ Compania „Wright Cycle" a avut atâtea comenzi încât frații nu au putut să le onoreze pe toate. În cele din urmă i-au cerut ajutorul lui Ed Sines, care lucra cu ei în tipografie.

înflorit, astfel că nu au mai reușit să administreze și tipografia. Din moment ce erau convinși că afacerea cu biciclete li se potrivea cel mai bine, în anul 1895 au decis să cedeze tipografia lui Ed Sines, care lucrase multă vreme alături de ei.

Moartea unui erou

Compania „Wright Cycle" a continuat să-și dezvolte activitatea. În acea perioadă, Orville a fost diagnosticat cu febră tifoidă. La acea vreme, febra tifoidă era considerată una dintre cele mai grave afecțiuni, neexistând niciun tratament medicamentos împotriva acestei maladii necruțătoare. Wilbur l-a îngrijit ore în șir împreună cu Katharine, care se întorsese de la universitate ca să-și petreacă vacanța de vară în orașul natal.

Câteva săptămâni mai târziu, datorită îngrijirilor atente ale fraților săi, Orville a reușit să se întremeze. Wilbur a încercat să-și facă timp liber pentru a-l supraveghea pe Orville. Se străduia să-i țină companie, deoarece acesta manifesta semne ale unei depresii profunde.

În timpul lungilor lor conversații, Wilbur l-a informat pe Orville despre moartea lui Otto Lilienthal. Lilienthal era un cercetător german preocupat de aviație, care a decedat în urma unei prăbușiri cu un aparat inventat de el. Planorul său fusese prins de o rafală de vânt și se prăbușise. Lilienthal reușise să înregistreze peste 2.000 de zboruri cu planorul, iar frații Wright îl admirau în mod deosebit. Moartea eroului lor i-a determinat să ia o decizie majoră.



▸ Otto Lilienthal, cercetător german în domeniul aviației pe care frații Wright l-au respectat mult.

Preambulul unui salt uriaș

Frații își întind aripile

MOARTEA LUI LILIENTHAL a constituit un adevărat șoc pentru Wilbur și Orville. Nu înțelegeau de ce opinia publică trata cu atâta indiferență decesul acestuia. Credeau că oamenii ar trebui să onoreze un om care visase să zboare, dedicându-și viața făuririi unui vis, viață curmată într-un mod atât de dur. De ce întreaga lume îl trata cu atâta răceală? Orville, care auzise vestea de la Wilbur, credea în posibilitatea de a zbura liber către cer. Wilbur avea și el convingerea că acest act îndrăzneț putea fi posibil după o pregătire adecvată.

Deoarece se cunoșteau atât de bine, nu era nevoie să poarte discuții nesfârșite în legătură cu felul în care trebuiau să procedeze pentru a-și împlini visul de a zbura. Călătoria spre nesfârșita boltă albastră abia începea. Wilbur avea 29 de ani, iar Orville împlinea 25.

Deși înarmați cu experiența acumulată în confecționarea unor dispozitive și cu o brumă de cunoștințe despre aviație, căpătate odată cu construcția „liliacului" în copilărie, nu erau decât niște umili amatori într-un domeniu atât de complex. Astfel, frații au început să parcurgă tot felul de lucrări și articole din domeniul aviației. Starea de sănătate a lui Orville nu era complet stabilizată și doctorul îi recomandase să nu citească prea mult. Astfel, Wilbur a trebuit să-i citească zilnic lui Orville lucrări importante despre aviație.

Din moment ce erau ocupați peste măsură cu administrarea atelierului-prăvălie, nu reușeau să găsească suficient timp pentru a-l dedica cercetărilor. Astfel, activitățile legate de aviație au fost limitate la puținul timp liber rămas. Chiar și în aceste condiții, în decursul a doi ani și jumătate au reușit să citească toată literatura de specialitate disponibilă la biblioteca publică din Dayton. Pe atunci, starea de sănătate a lui Orville se îmbunătățise considerabil.

În scurt timp, au reușit să-și extindă considerabil cunoștințele despre aviație. Wilbur, care credea că este necesar să aibă acces la mai multe informații, a trimis o scrisoare Institutului Smithsonian, solicitând materiale legate de domeniul aviației.



▲ Aeronava experimentată de Samuel Langley. Guvernul federal american pusese la dipoziție pentru acest proiect fonduri provenite din taxele pe venituri. Aeronava lui Langley nu a reușit să zboare niciodată, prăbușindu-se în râul Potomac.

Cu toate că solicitarea venea din partea unui simplu cercetător din provincie, Institutul Smithsonian a răspuns favorabil și le-a pus la dispoziție un material voluminos. Aceste cărți includeau lucrarea profesorului Samuel Pierpont Langley, secretar al Institutului Smithsonian, celebrele scrieri ale lui Octave Chanute, un bine-cunoscut pionier al aviației, precum și consemnările lui Lilienthal.

Indiciul găsit în prăvălia de biciclete

Adânciți în studiu, au constatat că tratatele recunoscute nu menționau nimic despre stabilitatea în zbor. Chiar dacă zborul era posibil, stabilitatea în aer nu putea fi menținută, iar riscul de a fi izbit de o rafală de vânt era uriaș. Frații se gândeau înfiorați la moartea suferită de Lilienthal. Cum puteau să mențină stabilitatea în timpul zborului? Mai întâi au început să facă observații asupra zborului păsărilor.

În timp ce Wilbur făcea observații asupra șoimilor care planau pe cerul Dayton-ului, a remarcat că zburau alternând înclinația vârfurilor aripilor. Wilbur a presupus că păsările își mențineau echilibrul și schimbau direcția de zbor, controlând unghiul și poziția aripilor care se schimbau în funcție de curenții de aer. Au decis să aplice acest principiu și aeronavei pe care voiau s-o construiască. Dificultatea consta în confecționarea unor aripi asemănătoare cu ale păsărilor. Era o întreprindere dificil de pus în practică și în cele din urmă au renunțat să aplice modelul oferit de păsări vehiculului lor zburător. În final, în mod cu totul surprinzător au descoperit o soluție eficientă.

▼ Lilienthal, omul care a efectuat numeroase zboruri cu planorul. Moartea sa neașteptată i-a determinat pe frații Wright să se dedice visului de a zbura.



▼ Peisaj în Kitty Hawk din jurul anilor 1900. Este un loc plin de amintiri legate de viața și activitatea fraților Wright. Înainte de asta era un loc banal amplasat în mijlocul unor pustietăți puțin vizitate.



Într-o zi, în timp ce Wilbur servea un client în prăvălia de biciclete a luat un furtun de cauciuc dintr-o cutie. Vorbind cu clientul ținea în mână ambalajul piesei. Dintr-o dată i-a venit ideea că acea cutie de carton putea servi drept model pentru aripile unei păsări. Aripile unui planor puteau fi construite ca o cutie de carton, cu o parte orientată în sus și cu cealaltă orientată în jos. Având baza aripii atașată de corpul aeronavei, partea superioară a aripilor putea fi mișcată în funcție de schimbarea direcției, iar planorul putea să-și mențină echilibrul în aer.



▲ Institutul Smithsonian din Washington, DC. întreprinde nu numai cercetări legate de aviație, ci și în domenii ale științei, artei și istoriei.

Spre Kitty Hawk

Pentru a confirma ideea care îi venise în minte lui Wilbur în timp ce se afla în prăvălie au făcut un experiment folosindu-se de un zmeu de hârtie. Din acel moment, frații Wright au încercat să aplice același principiu pentru a construi un planor cu comandă umană. Au petrecut un an întreg derulând experimente și cercetări complexe. Au reușit să identifice un loc care îndeplinea toate cerințele avute în vedere, precum existența unor curenți de aer suficient de puternici și a unui teren plan propice aterizărilor. Locul pe care îl aleseseră era Kitty Hawk, în Carolina de Nord. Era localizat de-a lungul coastei atlantice, în dreptul barierei insulelor Outer Banks, la aproape 1.000 de kilometri de Dayton. În acele locuri exista o plajă nisipoasă, de dimensiuni mari, străbătută de o briză puternică ce sufla de-a lungul coastei. Era cel mai potrivit loc de a experimenta zborul cu planoare.

Prăvălia cu biciclete a fost extrem de aglomerată pe toată perioada verii și astfel nu au putut ajunge acolo împreună. Wilbur s-a îndreptat primul către Kitty Hawk pentru a face toate pregătirile necesare. La începutul lunii septembrie a anului 1900, Wilbur a ajuns la Kitty Hawk, aducând cu el mici componente de planor și echipament de campare.

Când Wilbur a sosit în Elizabeth City, în apropiere de locul de destinație unde îl aștepta fratele său, a început să caute un vas care să-l transporte peste Outer Banks. Nimeni nu știa care era destinația sa. Kitty Hawk era un loc îndepărtat și chiar și localnicii nu știau nimic în legătură cu pregătirile ce se făceau. A trecut o săptămână până ce în sfârșit a găsit un vas și a reușit să ajungă acolo.

1783	Frații Montgolfier din Franța au plutit pe cer la bordul unui balon umplut cu aer cald.
1809	Publicarea primei părți a tratatului lui Cayley, „On Aerial Navigation" („Tratat asupra navigației aeriene").
1843	Henson publică schița sa cu „mașina zburătoare" dotată cu motor cu aburi.
1871	Penaud din Franța reușește să desprindă de la sol „Planophorul", un model de aeronavă ornitopter dotat cu aripi batante.
1896	Moartea tragică a lui Otto Lilienthal
1897	Ader eșuează în tentativa sa de a zbura cu „Avion III" în împrejurimile Versailles-ului.
1903	Frații Wright reușesc să întreprindă la Kitty Hawk primul zbor uman la bordul unei aeronave cu motor.



CĂLĂTORII ÎN TIMP

ISTORIA ÎNCERCĂRILOR DE ZBOR

În a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, omenirea a înregistrat prima încercare reușită de zbor cu ajutorul unui aparat inovator modern condus de francezii Joseph și Jacques Montgolfier. Zborul de la acea vreme nu a fost realizat cu un aeroplan, ci la bordul unui balon cu aer cald.

La începutul secolului al XIX-lea, George Cayley, considerat părintele aerodinamicii a lansat o teorie în tratatul său despre aeronave, prin care susținea că elementele necesare unui zbor reușit sunt portanța și propulsia. În acel timp, teoria s-a dovedit a fi extrem de inovatoare. Datorită acestei teorii, s-a dovedit faptul că un aparat cu aripi fixe și nu batante, dotat cu propulsie proprie și cu coadă pentru a ajuta la control este cel mai eficient mod de a zbura.

Ultimul tip de motor al acelei perioade a fost motorul cu aburi. Inginerii britanici Cayley și William Henson au întreprins numeroase eforturi pentru a proiecta un motor cu aburi pentru aeronave. Cu toate încercările făcute, nimeni nu a reușit să zboare cu o aeronavă dotată cu un astfel de motor, care era mult prea greu.



◂ Experimentul fraților Montgolfier din 1783. S-au asigurat de reușita zborului lor, întreprinzând experimente cu rațe și oi trimise în văzduh la bordul balonului, înainte de se lansa personal în aer.

Tot atunci, inginerul britanic, Francis Wenham, a dezvoltat teoria lui Cayley și a inventat un planor dotat cu cinci aripi pentru a obține o portanță mai mare. Și-a pus teoria în practică și a beneficiat de un succes real.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, inginerul francez Alphonse Penaud a experimentat în apropiere de Palatul Tuileries din Paris, un zbor liber cu ajutorul unei aeronave de mici dimensiuni, denumită „Planophor", o aeronavă dotată cu aripi batante (ornitopter). A reușit să realizeze un salt de peste 40 de metri.

În perioada în care Penaud experimenta zborul cu ornitopterul său, teoria conform căreia aripile unei aeronave trebuie să fie fixe devenise deja literă de lege în cadrul comunității științifice aeronautice. Inginerul german Otto Lilienthal, care a adus multe contribuții în cercetarea aeronautică, a continuat să zboare cu un ornitopter. În cele din urmă a reușit să construiască un planor după modelul ornitopterului. A murit în condiții tragice atunci când planorul său s-a zdrobit de sol în timpul unui experiment de zbor.

Inginerul francez, Clement Ader, care a dezvoltat proiectul „Avion III" în aceeași vreme în care Otto Lilienthal a murit, a folosit un motor prea greu, în consecință experimentul său s-a dovedit un eșec. Frații Wright au învățat multe lucruri din încercările și eșecurile acestor pionieri ai aviației. Învățăminte care le-au prins bine atunci când și-au început cercetările. Înaintea reușitei lor, numeroși oameni au încercat să zboare, dar fiecare dintre aceste încercări eșuate i-au dus pe frații Wright mai aproape de succes.

Zile de trudă și sudoare



▲ Casa familiei lui William Tate. Frații Wright au locuit în casa sa în timp ce se aflau în Kitty Hawk. Familia lui i-a sprijinit în diferite moduri, chiar dacă erau niște străini pe care nu-i mai întâlniseră până atunci.

Experimente cu planoare

WILBUR A STAT ÎN CASA FAMILIEI lui William Tate, șeful oficiului poștal local, până când Orville a sosit în zonă. Tate i-a susținut în diferite moduri de-a lungul șederii lor în Kitty Hawk. La sfârșitul lui septembrie 1900, Orville a sosit în sfârșit în Kitty Hawk și, împreună cu fratele său, a organizat o tabără în apropiere de coastă, demarând experimentele aeronautice.

La început, un planor biplan fără om la bord, care fusese asamblat înăuntrul taberei a fost lansat și controlat cu ajutorul unei frânghii la fel ca un zmeu. Aceste experimente trebuia repetate până în momentul în care unul din frați ar fi urcat la bordul aeronavei. După ce au strâns suficiente date care au condus la îmbunătățirea unor componente, au dus planorul pe vârful unui deal denumit Kill Devil Hills, ce se găsea la aproximativ 6 km depărtare de Kitty Hawk.

Wilbur a fost cel care s-a încumetat să se urce primul la bord. După ce și-a găsit o poziție sigură sub aripile de jos, Orville și ajutorul său, Dan Tate, trebuit să alerge împingând cu toată forța planorul. Acesta a reușit să se ridice purtat de vânturile puternice și să plutească mai mult timp în aer. În prima zi, a zburat de peste douăzeci de ori, reușind să facă salturi de 120 de metri beneficiind de condiții meteorologice favorabile. La sfârșitul lui octombrie, frații Wright, satisfăcuți de rezultatele obținute au părăsit Kitty Hawk. Aveau foarte multe cercetări de făcut, bazate pe datele strânse la fața locului în cadrul experimentului.

Întâlnirea cu Chanute

Concluziile rezultate în urma experimentului de la Kitty Hawk au demontat teoria lui Lilienthal despre legătura dintre forța de propulsie și aripi, teorie ce contrazicea observațiile pe care le făcuseră pe teren.

La sfârșitul iernii aceluiași an, Wilbur i-a trimis o scrisoare lui Octave Chanute, autorul unei cărți ce-i fusese oferită de Institutul Smithsonian. Scrisoarea susținea că experimentele pe care le întreprinseseră vara precedentă au produs rezultate diferite de cele ale lui Lilienthal. Chanute își crease deja o bună reputație ca specialist în planoare și s-a arătat bucuros să-și ofere sfaturile și serviciile celor doi frați. În perioada imediat următoare, frații Wright au întreținut o corespondență strânsă și de lungă durată cu Chanute.

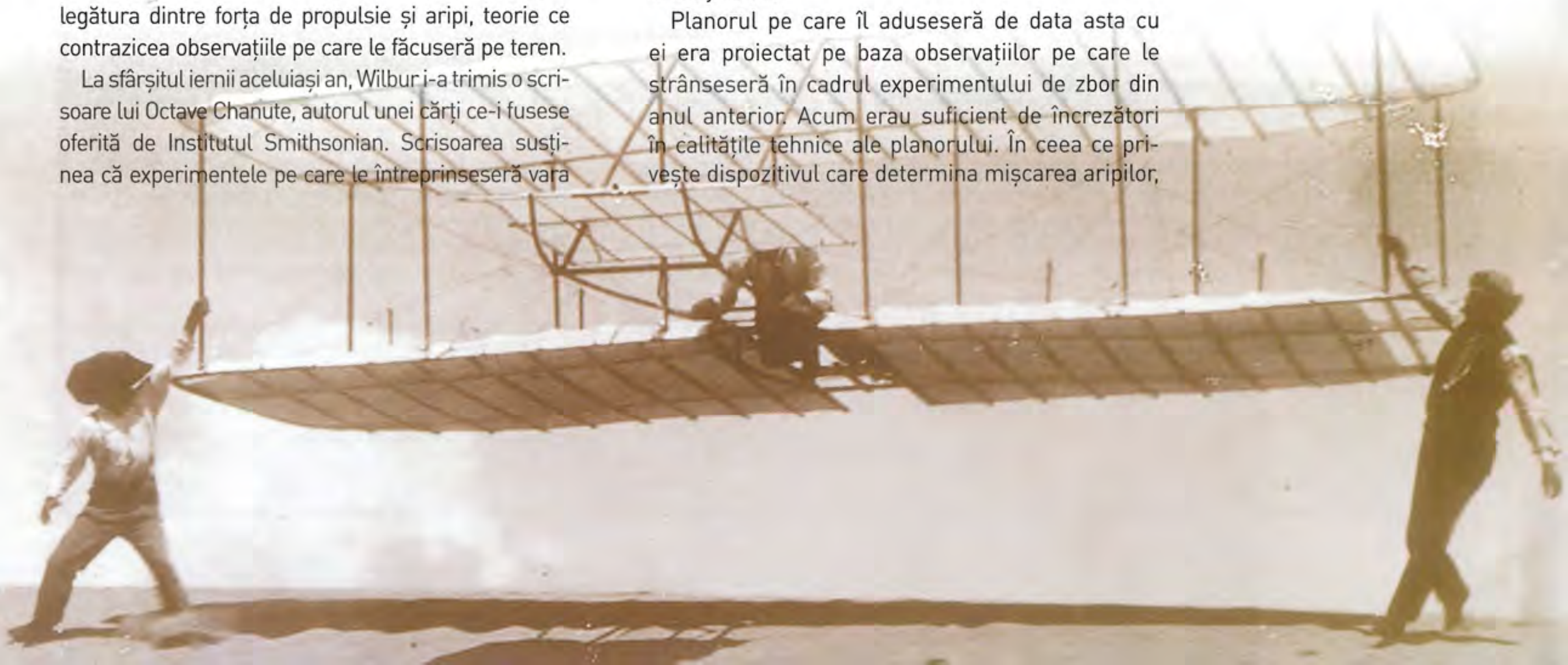
Frații Wright au început să măsoare forța de presiune a aerului produsă atunci când mergi cu o bicicletă atașată de corpul unei aeronave, apoi au examinat datele privind volumul rezistenței aerului. Au repetat experimentele și au pregătit toate cele necesare pentru al doilea experiment care avea să se desfășoare Kitty Hawk. Cu un an înainte de călătoria la Kitty Hawk, au angajat un om pe nume Charles Taylor pentru a administra magazinul de biciclete atât timp cât ei erau plecați. În timp ce erau ocupați cu pregătirile de plecare, Chanute a efectuat o vizită la compania „Wright Cycle". Chanute i-a rugat pe cei doi frați să-i permită să asiste la experiment. Aceștia au acceptat fără rezerve, abia reușind să-și ascundă încântarea.

În ziua de 10 iulie, frații Wright au ajuns pentru a doua oară la Kitty Hawk. Erau în toiul verii și trebuit să facă față roiurilor uriașe de țânțari. Fără să ia în seamă micile neajunsuri, erau încântați să fie din nou la Kitty Hawk.

Planorul pe care îl aduseseră de data asta cu ei era proiectat pe baza observațiilor pe care le strânseseră în cadrul experimentului de zbor din anul anterior. Acum erau suficient de încrezători în calitățile tehnice ale planorului. În ceea ce privește dispozitivul care determina mișcarea aripilor,



▲ Tabăra din Kitty Hawk. În apropiere de tabără există un model de aeroplan botezat „The Flyer" („Zburătorul"), folosit atunci când au reușit să întreprindă zborul istoric.



Aeroplanul accelera înainte de decolare în timp ce se încerca menținerea echilibrului.

spre deosebire de modelul anterior, care era operat cu ajutorul picioarelor, acum fusese îmbunătățit și legat de talia pilotului. Răsucirea taliei pe un suport producea mișcarea aripilor.

Testul de zbor a demonstrat că noul model de mecanism nu era suficient de puternic pentru a genera forța de propulsie necesară. În plus, planorul era mai puțin stabil decât modelul anterior, testat cu un an înainte. Noul proiect al planorului avea o deficiență majoră în ceea ce privește menținerea echilibrului în aer. În orice caz, chiar dacă nu erau mulțumiți de rezultatele obținute, Chanute, care-i însoțise, i-a felicitat pentru eforturile depuse. Au pus în ordine datele obținute și s-au întors acasă la mijlocul lunii august.

Reacțiile pe care le-au avut cei doi frați la rezultatele mediocre ale experimentului au demonstrat personalitățile lor diferite. Wilbur, cuprins de disperare a afirmat că „dacă lucrurile merg tot așa, umanitatea nu va fi capabilă să zboare nici într-o mie de ani." Pe de altă parte, Orville, și el destul de afectat de eșecuri a afișat o mină mai optimistă și a replicat: „Într-o zi, vom învinge".

Așteptări mărețe

În anul 1901, când frații Wright s-au întors de la Kitty Hawk, au primit o scrisoare din partea lui Chanute prin care acesta le propunea să susțină o prelegere în fața „Western Society of Engineers" („Societății Inginerilor din Vest"). Căpătaseră deja o mare experiență în construcția de planoare. Totuși ezitau să vorbească în fața atâtor oameni de știință. Dar pentru că solicitarea venise din partea lui Chanute, care le acordase tot sprijinul de care avuseseră nevoie, nu puteau să refuze. Wilbur a plecat spre Chicago, locul unde se desfășura evenimentul. În timpul discursului a menționat faptul că au descoperit că există anumite erori în cercetările lui Lilienthal. Această prelegere a fost prima înștiințare oficială asupra experimentelor întreprinse. Ulterior au continuat cercetările bazându-se pe o recunoaștere științifică formală.

Imediat după întoarcerea lui Wilbur de la conferința din Chicago, au început să se pregătească pentru a pleca din nou la Kitty Hawk. Deoarece până atunci se folosiseră de observațiile de necontestat realizate de predecesorii lor și nu reușiseră mare lucru, acum căpătaseră puțin mai multă experiență din cercetările anterioare. De data asta erau deciși să strângă încă de la început propriile observații. La propunerea lui Orville, au construit un „tunel de vânt". Era un fel de cutie cu o lungime de 1,8 m și o înălțime de 40 cm. O deschizătură cu geam era amplasată în partea de deasupra, iar în interior frații au instalat un planor în miniatură. Au observat prin geamul de deasupra cum macheta reacționează la presiunea aerului.

Experimentul cu macheta le-a permis să construiască un nou planor, mult mai eficient decât cel precedent. Era dotat cu un stabilizator vertical.



▲ Experimentul de zbor cu planorul dirijat de Wilbur realizat în 1901. Aceleași tipuri de experimente au fost întreprinse de sute de ori, timp de mai mulți ani la rând, ceea ce a dus în cele din urmă la desăvârșirea zborului cu un aeroplan cu motor pilotat de om.

În vara anului 1902, a treia lor încercare avea să se desfășoare tot în împrejurimile de la Kitty Hawk. În acel an, Chanute și-a adus propriul planor și a sosit acolo însoțit de asistentul său, Augustus Moore Herring. În timpul experimentului, planorul fraților Wright a zburat conform așteptărilor. Datorită stabilizatorului vertical, a zburat în condiții bune majoritatea timpului, dar câteodată, corpul aeronavei se mișca neașteptat, în funcție de unghiul pe care îl făcea coada atunci când întâlnea forța vântului. Pentru a rezolva această problemă, au îmbunătățit coada aeronavei, astfel încât aceasta să-și modifice unghiul în funcție de schimbarea curenților de aer. Dificultățile legate de manevrare și de stabilitate au fost rezolvate, iar frații Wright au reușit să lanseze planorul cu succes de peste o mie de ori. Pe de altă parte, planorul lui Chanute nu a reușit să zboare nici măcar o dată.

▼ Chanute, un personaj omenos și binevoitor, era considerat și un lider de opinie popular.





Omul-cheie

OCTAVE CHANUTE

Octave Chanute era deja o autoritate internațională în cercetarea aeronautică în perioada în care frații Wright i-au cerut să le pună la dispoziție date și observații noi în legătură cu domeniul aviației. Cartea sa, „Progress in Flying Machine" („Evoluția mașinii zburătoare"), scrisă în stil epic, avea să dea un nou curs cercetărilor cu privire la istoria aeronauticii. Această lucrare a oferit oportunitatea ca cercetătorii în aeronautică din întreaga lume să afle despre toate realizările, reușitele și eșecurile înregistrate de predecesorii lor. Chanute a susținut importanța cunoașterii istoriei aviației de către cei care năzuiesc să zboare.

Inițial, Chanute a fost inginer de construcții civile. A devenit celebru pentru construirea unor căi ferate, dar și pentru proiectarea unui pod peste fluviul Missouri din Kansas. Și-a înființat propria companie de construcții civile și a derulat mai multe afaceri în domeniu, în orașul Chicago. De la vârsta de 50 de ani, și-a dedicat timpul cercetărilor aeronautice, un domeniu de care se simțea atras.

A sprijinit ferm pe oricine a dorit să întreprindă o încercare de zbor. Sfaturile sale constante, oferite cu amabilitate fraților Wright, demonstrează caracterul său deosebit. Opinia sa cu privire la contribuțiile aduse cercetărilor aeronautice l-au determinat să dezvăluie comunității științifice experimentele de zbor întreprinse de frații Wright, fără a avea permisiunea acestora. Această inițiativă unilaterală a dus la o răceală în relațiile cu cei doi frați.

Dezavantajul resimțit de Chanute în comparație cu frații Wright a constat în faptul că acesta a irosit prea mult timp până să se decidă să întreprindă cercetări aeronautice. Din cauza vârstei sale nu a putut să piloteze personal planorul pe care-l inventase așa cum plănuise inițial. A fost nevoit să angajeze un pilot care să facă acest lucru în locul lui. Dacă ar fi reușit să piloteze singur aeroplanul, istoria aviației ar fi luat o altă turnură.

Primul zbor

„Zburătorul I” decolează

DUPĂ FINALIZAREA EXPERIMENTULUI cu planorul, și-au concentrat atenția pe realizarea unui zbor cu un aeroplan dotat cu motor, pe care aveau să-l boteze „Flyer I” („Zburătorul I”). Frații Wright le-au solicitat mai multor fabricanți de motoare să le construiască un motor, dar niciuna dintre companii nu le-a putut satisface cererea. Astfel s-au apucat să proiecteze singuri un motor, ajutați de Taylor, un angajat al lor.

În februarie 1903, motorul fiind finalizat, au demarat confecționarea unor elice similare celor utilizate la vapoare. Din cauza lipsei cunoștințelor necesare fabricării unor elice potrivite pentru aeronave, le-a luat mult timp până să ajungă la un rezultat satisfăcător. Abia la sfârșitul verii au reușit să termine confecționarea tuturor pieselor. Apoi s-au îndreptat spre Kitty Hawk, având asupra lor noul motor și elicele.

Wilbur și Orville au asamblat aeroplanul într-un adăpost ridicat pe Kill Devil Hills și au început să efectueze mai multe experimente. Într-o zi vântoasă au experimentat mai multe zboruri cu vechiul planor pe care-l folosiseră cu un an înainte.

Având încredere în performanțele noii aeronave, l-au invitat pe Chanute să asiste la primul zbor cu un avion propulsat de un motor. În momentul în care Chanute a sosit s-a petrecut un accident nefericit. Axa elicelor s-a rupt. Astfel, au fost nevoiți să aștepte sosirea unei noi axe din Dayton. În acest timp, bătrânul Chanute nu a putut suporta teribilul vânt și a părăsit Kitty Hawk fără să aibă ocazia de a asista la primul zbor.

După acest incident, elicele s-au rupt din nou și Orville a trebuit să se întoarcă în Dayton pentru a le repara. După ce a reparat elicele, la întoarcerea spre Kitty Hawk, Orville a citit un articol dintr-un ziar pe care-l cumpărase în tren. Articolul relata despre experimentul efectuat cu planorul de Samuel Langley, planor botezat „Aerodromul”, care se sfârșise cu un eșec răsunător. Guvernul american sprijinise experimentul cu o mare sumă de bani, în jur de 70.000 de dolari. Primul experiment se soldase cu un eșec, iar cel de-al doilea, în care se investise multă încredere avusese aceeași soartă. Fotografia din ziar înfățișa „Aerodromul”, serios avariat, în aparență incapabil de a mai putea zbura vreodată. Când a citit știrea, Orville a răsuflat ușurat, deoarece nu dorea ca munca lor să fie umbrită de experimentul lui Langley.

Orville s-a întors în adăpostul din Kitty Hawk și a instalat noua axă pentru elice. „Zburătorul I” era acum gata de zbor. Rezultatul multor ani de strădanii, aparatul era dotat cu aripi în partea superioară și în partea inferioară a fuselajului, avea un elevator în față, un stabilizator vertical în spate și două elice conectate cu un lanț de coadă. Primul test a fost efectuat pe data de 14 decembrie. În cadrul acestui experiment, fuselajul s-a ridicat pentru trei secunde.

THE WESTERN UNION TELEGRAPH COMPANY.
INCORPORATED
23,000 OFFICES IN AMERICA. CABLE SERVICE TO ALL THE WORLD.
ROBERT C. CLOWRY, President and General Manager.

RECEIVED at 170

176 C KA CS 33 Paid. Via Norfolk Va
Kitty Hawk N C Dec 17
Bishop M Wright
7 Hawthorne St

Success four flights thursday morning all against twenty one mile wind started from Level with engine power alone average speed through air thirty one miles longest 57 seconds inform Press home [redacted] Christmas . Orevelle Wright 525P

▲ Telegrama pe care frații Wright i-au trimis-o tatălui lor, Milton, pentru a-l informa despre reușita experimentului de zbor. În textul telegramei, operatorul a telegrafiat greșit durata zborului; zborul a durat în realitate 59 de secunde, în loc de 57 de secunde, iar numele lui Orville apare greșit.

În ziua de 17 decembrie, după ce au făcut unele reparații, au demarat a doua încercare. Au dat cu banul și Orville a fost ales să piloteze primul aeroplanul. Cu elicile învârtindu-se frenetic, aeroplanul a început să se deplaseze treptat pe șine, iar Wilbur alerga pe lângă fuselaj, încercând să susțină aripile din dreapta ale aparatului de zbor. A decolat, nu înainte ca Orville să se instaleze pe burtă între aripi, marcând astfel istoricul eveniment al primului zbor uman cu un avion cu motor. Aeroplanul a zburat timp de 20 de secunde la o altitudine de doar trei metri pe o distanță de 36 de metri. Acesta a fost momentul în care frații Wright au reușit să realizeze primul zbor autopropulsat cu echipaj uman. Wilbur avea vârsta de 36 de ani, iar Orville în jur de 32 de ani.



▲ „Zburătorul” care i-a purtat pentru prima dată pe frații Wright către ceruri, expus la Institutul Smithsonian.

În acea zi, au avut mai multe încercări de zbor reușite. Ultimul zbor realizat de Wilbur, al patrulea din acea zi, a înregistrat o distanță de 260 de metri, într-un timp de 59 de secunde. Imediat i-au trimis o telegramă tatălui lor, Milton, pentru a-i aduce la cunoștință reușitele înregistrate.

După întoarcerea în Dayton, frații Wright au decis să închidă în același an compania „Wright Bicycle” și să-și deschidă o afacere în fabricarea de aeroplane.

O realizare strălucită

Știrile în legătură cu primul zbor realizat cu un avion cu motor de către frații Wright au ajuns în sfârșit la urechile presei. Ziarele au tratat evenimentul cu destulă indiferență, considerând că un zbor cu o durată de doar 59 de secunde nu constituia un subiect de presă. În plus, Langley, care se bucura de o reputație mult mai bună decât frații Wright și care cheltuise o mare sumă de bani pe cercetări, abia ce eșuase cu puțin timp înainte de reușita celor doi cvasi-anonimi. Presa nu credea că frații Wright ar fi putut realiza ceva demn de încredere. Pentru a dovedi lumii

▼ „Zburătorul I” a fost proiectat să decoleze de pe o platformă cu șine amplasată pe nisip.




Momentul în care „Zburătorul" fraților Wright a efectuat primul zbor. În acea zi a început să se scrie istoria aviației.

că erau în stare de o asemenea provocare, trebuia să efectueze un zbor în fața unor martori.

Prin urmare, au invitat mai mulți reprezentanți ai presei pentru un test public de zbor. Prima și a doua încercare s-au soldat cu un eșec din cauza unor defecțiuni mecanice la motor. Au continuat cu perseverență să efectueze mai multe experimente. În cele din urmă, spre uimirea asistenței au reușit să zboare pe o distanță mult mai mare decât reușiseră până atunci. În a doua jumătate a anului au efectuat un zbor în circuit.

Anul următor, a fost finalizată o nouă aeronavă botezată „Zburătorul III", cu care au reușit să parcurgă în zbor o distanță de 39 de kilometri. După numeroase transformări, aeroplanele fraților Wright au devenit din ce în ce mai fiabile. Când informațiile au răzbit în presă, jurnaliștii nu au mai putut ignora performanțele celor doi frați. Și-au îndreptat întru totul atenția către realizările și invențiile lor, scriind nenumărate articole în acest sens.

Frații Wright au luat decizia să limiteze unele experimente publice pe care le defășurau. Doreau să mențină secretul asupra sistemului de construcție al aripilor. Un sistem diferit fusese patentat deja în Anglia și Franța, dar nu și în Statele Unite. Guvernul federal american nu autorizase încă brevetarea invenției. În acest scop au propus o aplicație cu „Zburătorul" pentru Departamentul Apărării (Ministerul Apărării). Oficialii guvernamentali au refuzat propunerea. Guvernul american, dezamăgit de experimentul eșuat al lui Langley, după ce investise o mare sumă de bani, ezita să se avânte într-o nouă afacere pentru construcția de aeronave. În cele din urmă, frații Wright au fost dispuși să-și vândă aeroplanele oricărei companii private americane, care dorea să le achiziționeze, purtând în același timp discuții și cu companii europene.

În anul 1908 au reușit să încheie un contract cu guvernul american și au format un consorțiu cu o companie franceză. În același an, au obținut patentul pentru construcția aripilor. Ulterior au fost solicitați să efectueze o demonstrație publică de zbor. Wilbur a plecat în Franța, iar Orville s-a îndreptat spre Fort Myer, în Virginia. Fiecare a adus cu sine noul model de aeroplan, botezat „Zburătorul A".


▲ Un motor de aeroplan. Acest tip de motor este același cu cel fabricat de frații Wright. Acest motor a făcut posibil primul zbor al fraților Wright.

▼ Gottlieb Daimler (1834–1900), un celebru pionier al industriei automobilistice. La acea vreme, automobilul era denumit „trăsura fără cai".





DIN CULISE

DEZVOLTAREA MOTOARELOR DE AVIAȚIE

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, pe baza cercetărilor efectuate cu ajutorul planoarelor, au fost puse bazele teoriei aeronautice. Oamenii de știință au depus eforturi pentru a descoperi tipul de forță necesară ridicării în aer a unei aeronave, concentrându-se asupra modalității de obținere a acestei forțe.

Problema propulsiei, care determina decolarea și menținerea unei aeronave în aer a fost rezolvată prin îmbunătățirea formei aripilor. Pentru a genera forța de propulsie era necesar ca rezistența aerului să acționeze împotriva aripilor aeronavei. În cazul planoarelor, rezistența aerului era crucială în momentul aterizării. În orice caz, aeroplanele trebuiau să se înalțe la o altitudine stabilită dinainte, în consecință punctul de decolare trebuia calculat cu mare precizie. Dacă aeroplanul era capabil să decoleze din oricare punct prestabilit, însemna că motoarele care generau energia cinetică trebuia modificate în funcție de fiecare aeronavă în parte.

Motoarele care dezvoltau energie cinetică, utilizate la morile de apă și de vânt, exploatau forța apei respectiv a vântului. Acestea nu erau potrivite ca motoare pentru aeroplane. În acea vreme, oamenii de știință încercau să utilizeze motoare cu aburi, care erau destul de practice, având în vedere dimensiunile mai reduse, putând fi plasate ușor în corpul aeronavelor.

În a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, motorul cu aburi, denumit și motorul cu combustie externă, a fost inventat și folosit pentru prima dată de inginerul scoțian James Watt. Motorul cu aburi necesita nu numai păcură și cărbune, dar și o mare cantitate de apă care să genereze aburi, ceea ce până la urmă îl îngreuna excesiv. În scopul de a obține suficientă forță de propulsie pentru a menține aeroplanul dotat cu un astfel de motor greu în aer, trebuia să se construiască un fuselaj de dimensiuni mari. În aces caz, aeronava nu putea să-și mențină echilibrul.

Inginerii și-au îndreptat atenția către utilitatea unui motor cu combustie internă care să genereze o energie cinetică mai mare decât a motorului cu combustie externă. Un motor cu ardere internă putea transfera procesul de combustie direct pistoanelor, utilizând aburii. Dacă reușeau să folosească un motor cu combustie internă la o aeronavă, nu mai aveau nevoie de boilere care necesitau o mare cantitate de apă.

În 1885, Gottlieb Daimler, cel care a proiectat carburatorul, a inventat motorul diesel alimentat cu un combustibil petrolier (motorina). Motorul alimentat cu motorină a fost adoptat de industria automobilelor, demonstrându-se caracterul practic și eficiența sa de funcționare. Motorul cu combustie internă, în care arderea genera direct energie cinetică nu a avut de suferit de pe urma pierderilor de energie și a putut genera astfel mult mai multă energie cinetică decât motorul cu combustie externă. Cei mai mulți cercetători au ales acest tip de motor pentru a-l adapta industriei aeronautice.

Începutul erei aviației

Glorie şi durere

ÎN FRANȚA, ÎN ANUL 1906, Alberto Santos-Dumont a reușit să întreprindă primul zbor european, dar distanța pe care a parcurs-o a fost de doar 250 de metri, mult mai mică decât distanța pe care zburaseră frații Wright. Francezii credeau cu fermitate în tehnologia lor aeronautică pe care o considerau mult mai avansată decât a oricărei alte națiuni. Au rămas stupefiați în momentul în care unul din frații Wright au realizat pe cerul din Le Mans o manevră aeriană riscantă cu aeroplanul „Zburătorul A". Francezii au aplaudat cu frenezie abilitatea pilotului care venise tocmai de pe cealaltă parte a oceanului. În timp ce Wilbur era elogiat în Europa, Orville a realizat un zbor demonstrativ pentru armata americană. În cadrul acestei demonstrații aeriene, Orville a stabilit recordul mondial de zbor, menținându-se mai mult de o oră în aer. În Paris, cântecul intitulat „Il Vole" în limba franceză („El zboară"), a devenit rapid un adevărat hit. Numele fraților Wright a devenit peste noapte faimos în întreaga lume.

În ciuda acestui succes, un incident tragic avea să se petreacă în scurt timp. În timpul unui zbor experimental efectuat de Orville pentru armata americană, s-a produs un accident grav. Când Orville a decolat având la bord și pe locotenentul Thomas Selfridge, elicea aeroplanului s-a defectat, iar aeronava s-a prăbușit la sol. Orville a fost grav rănit, iar locotenentul Selfridge și-a pierdut viața. Sora lui Orville, Katharine, a venit imediat de la Dayton în locul unde fratele ei fusese spitalizat și l-a îngrijit până a fost externat din spital. Wilbur, care fusese înștiințat de accidentul suferit de Orville a petrecut multe nopți albe până când a fost informat că fratele său supraviețuise tragediei.

În luna ianuarie a anului următor, Orville, recuperat în întregime, a călătorit împreună cu Katharine în Europa, alăturându-se fratelui lor, Wilbur. Din Franța au călătorit în diferite locuri din Europa, unde au efectuat demonstrații aeriene. Oriunde s-au dus au fost întâmpinați cu generozitate și entuziasm, fiind invitați la numeroase dineuri și sărbătoriți pentru perfomanțele muncii lor. Când s-au întors în Statele Unite, au fost primiți cu căldură fiind considerați adevărați eroi. Experimentele pentru armată au început din nou. Într-o lume a aviației, metoda specială de construcție a aripilor, cea mai mare invenție a fraților Wright a fost aplicată multor aeronave. În luna iulie 1909, Louis Blériot a reușit să traverseze pentru prima dată în zbor, Canalul Mânecii. În această perioadă, piloți din întreaga lume au efectuat nenumărate zboruri.


În timpul reprezentației aeriene din Franța, Wilbur a devenit o celebritate. Dar pentru că era un om tăcut și nu cunoștea limba franceză nu a interacționat prea mult cu societatea franceză.

Atunci s-a declanșat conflictul pentru patentarea invenției și frații Wright au fost implicați într-un număr impresionant de procese în justiție.

Moartea prematură a lui Wilbur

În 1909, frații Wright au pus bazele companiei „Wright", în scopul de a demara fabricarea în serie a aeroplanelor. În acea perioadă, le-a parvenit informația șocantă că „American Aeronautic Society" („Societatea Aeronautică Americană") a achiziționat un avion fabricat de Glenn Hammond Curtiss, la prețul de 5.000 de dolari. Curtiss a utilizat metoda de construcție a aripilor, inventată de frații Wright, la realizarea propriului aparat. Aceștia îl avertizaseră cu un an înainte pe Curtiss să nu copieze invenția lor. De data aceasta au decis să se adreseze jus-

▾ Frații Wright în 1910. Erau cei mai buni prieteni și parteneri.





Versiune diferită

VIRTUTE ŞI PERSEVERENȚĂ

Frații Wright au urmat un regim de viață auster, evitând orice vicii care ar fi putut să-i distragă de la munca lor. Nu obișnuiau nici măcar să se delecteze cu un ceai, o cafea sau orice alt obicei considerat elitist. Modestia celor doi s-a transmis și în sfera relațiilor cu diferiți oameni.

Încă de tineri, erau mereu ocupați fie cu publicarea unor ziare, fie cu administrarea prăvăliei de biciclete sau cu cercetările asupra aeronavelor. Din acest motiv, timpul lor liber era extrem de limitat.

Aspectele fizice sau psihologice nu au constituit principala cauză pentru lipsa implicării sociale; se pare că firea lor cumpătată și silitoare i-a determinat să se concentreze exclusiv asupra muncii lor. Petreceau zile și nopți implicați în diferite activități de cercetare: confecționau vehicule noi prin utilizarea de baloane, biciclete sau orice alte aparate și mașinării ce le cădeau în mână, experimentau teoriile aeronautice ale predecesorilor lor, își administrau magazinul de biciclete pentru a face rost de suficienți bani necesari derulării experimentelor la scară mare sau pur și simplu citeau cărți despre aviație. Pentru majoritatea oamenilor, o astfel de viață ar fi fost monotonă, dar frații Wright simțeau o mare satisfacție de pe urma muncii depuse și a progreselor înregistrate datorită experimentelor. Se pare că acești oameni inteligenți, găsiseră în studiul aviației cea mai mare plăcere din viață. Astfel, se poate spune că devotamentul și dragostea pentru zbor i-au adus în situația de a fi primii oameni care au zburat către cer într-un avion construit chiar de ei.

tiției și să acționeze în instanță compania „Herring-Curtiss". Herring era numele asistentului pe care Octave Chanute îl adusese odinioară la Kitty Hawk.

Metoda fraților Wright fusese deja adoptată la scară mare de fabricanții aeronautici americani. Acționând în judecată compania „Herring-Curtiss", însemna că trebuia să aplice aceleași tratamente întregii comunități aeronautice americane. După acest proces, frații Wright trebuit să se judece în numeroase cazuri similare.

Frații Wright au încercat să protejeze drepturile asupra invenției lor, înfăptuite după ani grei de eforturi susținute. Atitudinea pe care au adoptat-o a intrat în conflict cu nevoile de dezvoltare ale vremii, iar reputația lor în Statele Unite a început să intre în declin. Progresul tehnologic din industria aeronautică a luat tot mai mult amploare, iar venerabilul „Zburător", construit de frații Wright a devenit din ce în ce mai depășit. Ocupați mai toată vremea cu procesele, aceștia nu au mai găsit timpul necesar să se dedice îmbunătățirii modelului lor de aeroplan.

Din cauza tensiunilor acumulate în sălile de judecată, dar și a altor necazuri, Wilbur a căzut la pat și la scurt timp, în ziua de 30 mai 1912 s-a stins din viață. Avea numai 45 de ani.

Pasărea şi-a strâns aripile

După moartea fratelui său Wilbur, Orville a trebuit să se confrunte cu o altă lovitură. În 1914, Institutul Smithsonian l-a însărcinat pe Curtiss, un vechi adversar al fraților Wright, să aducă modificări majore proiectului „Aerodromul". Era o manieră frauduloasă de a transfera gloria primului zbor uman autopropulsat realizat de frații Wright către răposatul profesor Langley. Curtiss a reușit să facă în așa fel încât „Aerodromul" să plutească doar câteva secunde, dar, datorită reușitei, acest proiect a fost desemnat de către Institutul Smithsonian ca primul zbor uman autopropulsat (avându-se în vedere încercarea eșuată a lui Langley cu aceeași aeronavă). Supărat, Orville a refuzat cererea institutului de a dona „Zburătorul I" pentru a fi expus în cadrul muzeului, în schimb a oferit aeronava către „London Science Museum" (Muzeului de Științe din Londra). Se simțea epuizat de nesfârșitele dispute și conflicte. Prin urmare, în anul 1915, a cesionat toate acțiunile deținute la compania „Wright" și patentele de invenții, părăsind complet industria aeronautică.



▲ După retragerea sa, Orville a petrecut o viață confortabilă în casa din strada Hawthorne. Chiar și în acele momente, nu s-a abținut să se gândească la meșterirea unor mecanisme și mașinării. Și-a petrecut timpul reparând ceasuri și confecționând jucării pentru copii.

În această perioadă, guvernul Statelor Unite se confrunta cu iminența implicării în Primul Război Mondial, grăbindu-se să pună la punct industria de război și implicit construcția de avioane de luptă. Guvernul făcea presiuni asupra industriei aeronautice să încheie disputele legate de patente. Prin aceste intervenții, multe dintre aceste neînțelegeri și-au găsit rapid rezolvarea.

După retragerea sa, Orville a plecat spre casa din strada Hawthorne, în Dayton, un loc pe care Wilbur îl iubise întotdeauna, unde s-a instalat împreună cu tatăl său, Milton și sora sa, Katharine. Katharine susținuse întotdeauna proiectele aventuroase ale fraților ei și le stătuse alături în dificultățile prin care trecuseră, dar, în anul 1926, la vârsta de 52 de ani a hotărât să se căsătorească cu un fost coleg din studenție și să înceapă o nouă viață. Fericirea ei conjugală nu a durat foarte mult. După numai trei ani, s-a îmbolnăvit de tuberculoză și a murit.

Cam prin 1929 în disputa dintre Wright și Curtiss s-a ajuns la un compromis. Cele două companii au convenit să fuzioneze, oferind lumii un final de senzație.

În acea vreme, Orville și Curtiss se retrăseseră deja din fruntea afacerilor, iar această fuziune a constituit o înțelegere între echipele manageriale ale celor două companii. Se spune că Orville nu s-a arătat mulțumit de numele noii companii rezultate în urma fuziunii – „Curtiss-Wright Corporation" – deoarece numele Curtiss se afla înaintea numelui Wright.

În 1940, Institutul Smithsonian și-a schimbat poziția și a anunțat că recunoaște întâietatea zborului autopropulsat al fraților Wright. Institutul a recunoscut astfel că primul zbor uman autopropulsat fusese efectuat cu aeroplanul fraților Wright. Prin urmare, conflictul de durată dintre Institutul Smithsonian și familia Wright se încheiase. La opt ani după acest acord amiabil, în anul 1948, „Zburătorul 1" a fost readus în Statele Unite din Anglia pentru a fi expus la Institutul Smithsonian. În luna ianuarie a aceluiași an, Orville a decedat în urma unui infarct, fără să fie martor la revenirea în țară a dragii lui aeronave. Avea vârsta de 77 de ani.



▲ Accidentul de avion în care a fost implicat Orville. Prăbușirea avionului a fost cauzată de faptul că elicea dreaptă a lovit cablurile corpului aeronavei și le-a avariat. Locotenentul Selfridge a devenit prima victimă din lume înregistrată într-un accident aviatic.

▼ Turnul memorial dedicat fraților Wright, ce se ridică pe culmea de la Kill Devil Hills, în statul Carolina de Nord. Numele celor doi frați, Wilbur și Orville sunt gravate pe fațada monumentului.



Invenţiile fraţilor Wright, superioare teoriilor vremii

Primul zbor cu echipaj uman la bordul unui avion cu motor fusese realizat. Deşi numeroşi oameni încercaseră până atunci să împlinească o astfel de provocare, nimeni nu fusese încununat de succes. Între cei care au reuşit şi cei care au eşuat singura diferenţă majoră era că unii luaseră decizia de a acţiona în acest sens, pe când ceilalţi se rezumaseră să reflecteze asupra acestei posibilităţi. Cum au reuşit fraţii Wright să întreprindă un zbor pe care alţii nu fuseseră capabili să-l ducă la bun sfârşit? În ce a constat diferenţa crucială dintre acţiunile fraţilor Wright şi cele ale predecesorilor lor?



▲ „Aerodromul" construit de profesorul Langley, expus în muzeul Institutului Smithsonian. La acea vreme a fost considerat una dintre cele mai importante aeronave realizate de om.

O realitate pe care alţi aviatori nu au înţeles-o

SECOLUL AL XX-LEA A DEBUTAT sub auspiciile zborului fraților Wright. Acest secol a fost supranumit secolul aviației, iar întreaga lume a fost copleșită sub avalanșa de realizări și invenții din domeniu. Încercările istovitoare ale celor care își propuseseră să cucerească înălțimile, anterioare zborului cu un avion cu motor, începuseră cu multă vreme înainte ca frații Wright să apară pe scena istoriei. Care a fost diferența majoră dintre frații Wright și ceilalți pionieri ai aviației?

Având la dispoziție informații și date despre încercările de zbor anterioare disponibile în biblioteca Institutului Smithsonian, frații Wright le parcurseseră cu sârguință zile și nopți de-a rândul, uitând de multe ori să mănânce și să doarmă. Erau încântați să cunoască marile invenții și teorii legate de aviație, despre care nu auziseră până atunci, dar care nu îi satisfăceau pe deplin, multe dintre acestea fiind considerate depășite.

Primul lucru nefiresc pe care îl remarcaseră referitor la cercetările de zbor anterioare era faptul că exista o lipsă totală de colaborare între oamenii de știință ai vremii și un dezinteres pentru studierea încercărilor precedente. Fiecare teorie fusese enunțată și dezvoltată în urma unor strădanii individuale. Nimeni nu părea să integreze munca celorlalți în propriile cercetări. Un profesor universitar sau un inventator consacrat avea la dipoziție finanțări importante și suficient timp pentru cercetări. Aceștia nu întâmpinau dificultăți în dezvoltarea propriilor teorii încă din stadiu incipient, putând să efectueze nenumărate experimente. Pentru frații Wright care erau nevoiți să administreze afacerea cu biciclete pentru a putea să-și ducă traiul și care dispuneau de un buget mic și de un timp liber limitat nu exista altă cale decât să se inspire din experimentele anterioare. Prin urmare, frații au decis să cunoască cât mai multe detalii în legătură cu experimentele din trecut ale predecesorilor și să se folosească de aceste teorii în punerea la punct a propriilor experimente aviatice.

Un alt lucru care-i frământa pe cei doi frați era cum să găsească o modalitate de a rezolva problema echilibrului aeronavei. Se părea că studiul asupra aerodinamicii, aplicată în proiectarea aripilor aeronavelor, precum și cercetările legate de portanță – forța care împinge înainte corpul aeronavei erau suficient de avansate. Existau, totuși, puține cercetări în legătură cu menținerea echilibrului aeronavei, ce era necesară pentru a efectua un zbor în deplină siguranță și stabilitate. Chiar dacă un avion este construit după toate regulile aerodinamicii și după norme adecvate de portanță, fără menținerea echilibrului în aer, aeronava nu poate evita pericolul prăbușirii. Predecesorii lor nu acordaseră o prea mare atenție acestor aspecte. Frații Wright s-au preocupat de siguranța zborului, considerînd crucial ca aeronava să fie controlată în totalitate de pilot. Maniera în care s-au concentrat asupra stabilității aeronavei poate fi pusă în legătură cu faptul că lucrau într-un atelier de reparat biciclete. Pentru a se deplasa în siguranță, o bicicletă are nevoie de un bun echilibru. Din acest motiv frații au acordat o atenție specială acestui aspect.

Capacitatea lor unică de intuiție și cunoștințele acumulate despre experimentele predecesorilor i-au făcut să se afle mereu cu un pas înaintea celorlalți aviatori ai vremii. Mulți dintre aceștia au întreprins eforturi deosebite să-și îmbunătățească aeronavele, dar nu au fost pătrunși de determinarea și devoțiunea manifestate de cei doi frați.

▼ Wilbur Wright (stânga) și Orville Wright aflați la intrarea în casă în anul 1910. Erau considerați niște amatori de comunitatea aeronautică, dar prin eforturi istovitoare și multă perseverență au devenit celebri în întreaga lume.







▲ Pentru frații Wright, confecționarea unui planor nu era pur și simplu doar o încercare de construcție a unei aeronave. Considera important să identifice o metodă pentru controlul asupra aeronavei.



Inovațiile „Zburătorului" fraților Wright

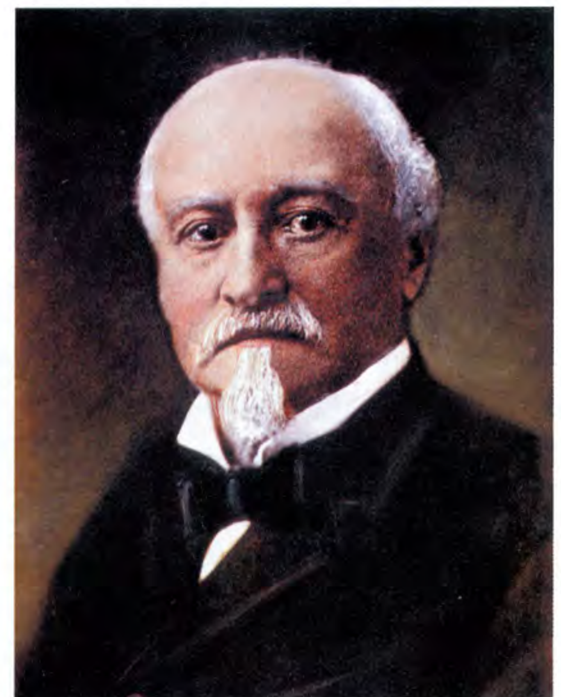
Prin cunoștințele acumulate și eforturile întreprinse, frații Wright au creat un avion – botezat „Zburătorul" – ce s-a distins prin numeroase particularități noi, foarte avansate pentru acea vreme. Într-adevăr putea fi considerată aeronava noii epoci de transformări.

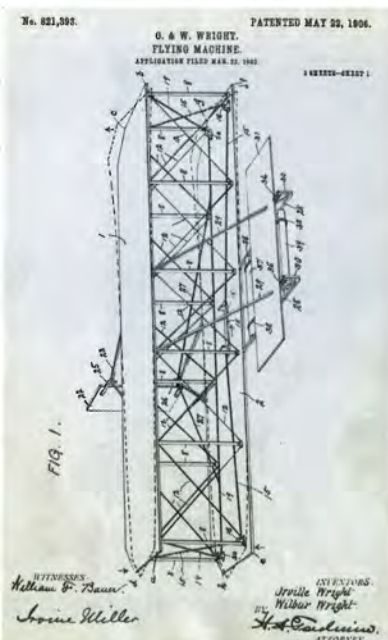
Una dintre aceste particularități era sistemul de construcție al aripilor. Ideea noului tip de aripi i-a aparținut lui Wilbur, când servea un client în prăvălia de biciclete. Invenția a produs o adevărată revoluție în lumea aviației, modificând substanțial structura unei aeronave. Această metodă inovativă prin care o aripă se ridică în timp ce cealaltă coboară este încă folosită astăzi în industria aeronautică. Prin acest sistem, avionul obținea o mare stabilitate în zbor, la fel ca și o pasăre care își mișcă aripile individual în sus și în jos, independente una de cealaltă, pentru a face față curenților de aer. Prin urmare, progresul tehnologic înregistrat de industria aeronautică se bazează pe ideile inovatoare ale fraților Wright.

În afară de sistemul aripilor, „Zburătorul" s-a remarcat și prin alte dispozitive ingenioase menite să mențină stabilitatea în timpul zborului. Unul dintre acestea a fost sistemul celor două elice amplasate în partea din spate a aeronavei. Acestea se roteau în direcții opuse, pentru a elimina forța generată de „efectul giroscopic", cea care afecta stabilitatea aeroplanului. „Zburătorul" a fost proiectat în așa fel încât să elimine această forță prin rotirea în direcții opuse a celor două elice.

Una dintre cele mai mari invenții, echivalentă cu sistemul aripilor a fost chiar forma elicelor. Forma elicei suferise o mică transformare a axului care putea în aceste condiții să genereze mai multă propulsie și forță de ascensiune. Elicele erau atent confecționate și au devenit piese indispensabile în construcția de aeronave, precum avioanele de luptă din Al Doilea Război Mondial. Chiar dacă mecanismul motorului cu care era dotat „Zburătorul" a devenit depășit, elicea a supraviețuit și a fost folosită în construcția avioanelor de mai târziu.

▼ Octave Chanute, cel care i-a încurajat pe frații Wright. Personal nu a reușit să zboare, dar suportul și încurajările sale s-au dovedit determinante în reușita primului zbor – visul suprem al fraților Wright, dar și al întregii omeniri.





▲ Planul de construcție al „Zburătorului I", realizat de frații Wright. Chiar și azi, mulți pasionați de aviație încearcă să refacă aeronava pornind de la această schiță. Totuși, este foarte dificil să controlezi o astfel de aeronavă și puțini își dau seama cum să zboare cu ea. Se pare că numai frații Wright au știut cel mai bine să manevreze un astfel de aparat.

▼ „Zburătorul II" a fost un model îmbunătățit al primului aeroplan. Se poate spune că îmbunătățirile aduse „Zburătorului" nu au fost făcute pe hârtie, ci pe nisipurile din Kitty Hawk, în timpul neobositelor experimente .

Teoria susținută prin practică

Printre cei care au întreprins cercetări aeronautice sau cei care au încercat să zboare au existat mulți cu realizări importante și studii temeinice de inginerie aeronautică și aerodinamică, în comparație cu frații Wright care nu beneficiaseră de o astfel de pregătire. Frații Wright nu-și finalizaseră nici măcar studiile liceale, fiind doar niște simpli proprietari ai unei prăvălii de biciclete dintr-un mic orășel provincial. S-au aflat într-o poziție inferioară față de alții, luând în considerare complexitatea și cantitatea de informații legate de aerodinamică și inginerie aeronautică pe care au fost nevoiți s-o asimileze.

Cum a fost posibil ca profesorul Langley de la Institutul Smithsonian și doctorul Chanute, adevărați profesioniști în domeniu să asiste fără replică la reușita fraților Wright, când ar fi trebuit să fie invers?

Acești faimoși savanți nu se puteau delimita de teoriile consacrate și de cercetările întreprinse în trecut. Profesorul Langley și doctorul Chanute erau autorități de necontestat în materie, fiind considerați chiar fondatorii disciplinelor legate de aviație. Prin urmare, gândirea lor era încorsetată în limitele teoriilor existente. În comparație cu acești savanți, frații Wright nu erau legați de niciun experiment anterior și nu aveau de apărat o reputație. În cercetările lor nu au susținut nici măcar întâietatea unei teorii anume din sfera aeronauticii. Pentru ei, totul era ceva nou. Teoriile consacrate le foloseau în măsura în care se dovedeau necesare în experimentele efectuate. Experimentele trebuia să ducă la realizarea unei aeronave sigure și performante. Lucrul cel mai important era să construiască un aeroplan capabil să zboare. Spre deosebire de savanții vremii nu erau preocupați de dezvoltarea domeniilor aerodinamicii și ingineriei aeronautice.

Ghidați de un concept clar și un scop precis s-au folosit de cele mai practice mijloace. Înainte de a experimenta zborul uman autopropulsat, au făcut încercări cu zmee, apoi cu planoare care puteau transporta oameni. Cei care s-au suit la bordul planoarelor de încercare au fost chiar cei doi frați, care erau extrem de preocupați de propria lor siguranță. În acea vreme le-a venit ideea construirii unor aripi speciale care să asigure un control mai bun al aeronavei. Prin acest experiment au extins granițele aeronauticii, aducând o contribuție majoră la stabilitatea, controlul și manevrabilitatea unei aeronave.

După ce au rezovat problema stabilității și controlului s-au preocupat de manevrabilitatea aeronavei. Pentru ei era o mare realizare dacă planorul reușea să zboare constant și să fie ușor de controlat.

Spre deosebire de aceștia, profesorul Langley a venit cu altă abordare în experimentul cu „Aerodromul". Inițial, a confecționat o machetă a aeronavei pe care a reușit s-o facă să zboare. Apoi a realizat un model la scară mare, capabil să transporte un om. Bineînțeles că ideea nu s-a dovedit a fi realistă. Un experiment dus la bun sfârșit cu o machetă nu putea avea șanse de reușită cu un model la scară mare care ar fi trebuit să transporte un om. Greutatea aeronavei se modifica, iar echilibrul dintre fuselaj și aripi avea de asemenea să se schimbe. Dacă ușura corpul aeronavei, această măsură avea să reducă rezistența și stabilitatea fuselajului.

Exista o diferență majoră între proiectul fraților Wright și cel al profesorului Langley. În cazul „Aerodromului", pilotul nu putea manevra de unul singur aeronava, în timp ce „Zburătorul" era construit în așa fel încât putea fi controlat destul de ușor în timpul zborului. Langley considera că nu era important ca un om să controleze avionul, ci numai să fie prezent la bord pentru a da aparența unui zbor cu echipaj uman. Această diferență clară dintre „Zburător" și „Aerodrom" a dus la consecințe dramatice. Profesorul Langley s-a străduit să-și trimită aeronava spre ceruri, fără să țină seama de cele mai elementare reguli de siguranță și stabilitate. Avea să lucreze fără să ia în calcul orice normă de siguranță. Prin urmare, stabilitatea aeronavei construite de el nu a fost luată în considerare, iar „Aerodromul" s-a prăbușit.

Frații Wright au considerat „Aerodromul" un aeroplan incontrolabil. În opinia lor controlul în timpul



zborului reprezenta una din cele mai importante funcții ale unei aeronave. Pentru aceștia, „Aerodromul" a rămas un aeroplan nefuncțional, dar al cărui proiect putea fi îmbunătățit.



SORA LUI WILBUR ȘI ORVILLE WRIGHT
VIAȚA LUI KATHARINE WRIGHT

O soră îndrăgită

Când ne gândim la familia Wright și la reușita primului zbor întreprins de om cu un avion cu motor, ne vin în minte numele lui Wilbur și Orville. În umbra succesului înregistrat de cei doi frați a existat o persoană care și-a dedicat viața fraților ei, fiindu-le alături zile și nopți de-a rândul. Numele acesteia este Katharine Wright și s-a născut în ziua de 19 august, 1874, ca ultim copil al familiei Wright. Avea aceeași zi de naștere ca și fratele ei, Orville, care se născuse trei ani mai devreme.

Familia Wright a avut cinci copii. Se pare că primii doi frați, care erau mult mai mari, nu au întreținut relații strânse cu ceilalți trei copii, probabil din cauza diferenței de vârstă. Când Wilbur și Orville au reușit să zboare la Kitty Hawk, au trimis o telegramă către tatăl lor la adresa din Dayton. Fratele lor mai mare, Lorin a luat scrisoarea și a dus-o unei agenții locale de știri. Conform informațiilor care ne-au parvenit până azi, a fost singura dată când unul din frații lor mai vârstnici a fost implicat în activitățile lor.

Katharine a avut o relație strânsă cu Wilbur și Orville, încă din copilărie, urmându-i mereu oriunde se duceau. Wilbur și Orville adorau compania ei și au făcut tot ce le-a stat în putință pentru a-i purta de grijă.

Când surioara lor le cerea o favoare, foarte rar aceștia o refuzau. În momentul în care familia s-a mutat în Richmond, Wilbur a confecționat un model special de catalige pe care le-a vândut copiilor din localitate. Katharine, urmărind cum prietenele ei se distrează cu cataligele făcute de fratele ei, a fost cuprinsă de gelozie și a stăruit pe lângă Wilbur să-i facă o pereche specială numai pentru ea. Wilbur s-a conformat dorinței sorei sale și a realizat o frumoasă pereche de catalige. Katharine a fost extaziată de darul fratelui ei și nu s-a mai despărțit multă vreme de aceste catalige. Apoi, celelalte fetițe din oraș au comandat și ele același model de catalige și astfel acestea au devenit o adevărată modă în Richmond.

Gospodina familiei Wright

În comparație cu Wilbur și Orville, persoane zgârcite la vorbă, Katharine avea o fire deschisă și senină. În copilărie, când Orville a început să câștige ceva bani din colectarea de deșeuri metalice, Katharine i-a oferit ajutorul. Bineînțeles că o fetiță cum era Katharine nu putea să care masivele bucăți de metal, prin urmare Orville nu se aștepta la un ajutor din partea ei; în schimb, era nevoit să-i poarte de grijă în timp ce strângea materialele. Această îndeletnicire presupunea să meargă din casă în casă prin tot cartierul pentru a strânge deșeuri de metal. Un băiat timid, în vârstă de 10 ani, așa cum era Orville, nu era capabil să comunice foarte bine cu oamenii. Katharine, care era mai tânără decât Orville, îi aborda deschis pe oamenii din oraș și negocia prețul fără nicio ezitare. Atunci când se duceau după fier vechi, Orville era cel care căra deșeurile, iar Katharine era cea care negocia prețul. Asumându-și rolurile care li se potriveau, au început să lucreze eficient și prima lor „afacere" avea să înflorească pe zi ce trecea.

Când avea vârsta de 15 ani, mama sa Susan a murit. Din acel moment, Katharine și-a asumat rolul de gospodină a familiei Wright. Când s-a dus să-și desăvârșească educația la „Oberlin College" (Colegiul „Oberlin"), familia a angajat o menajeră, dar după absolvire s-a întors acasă. S-a angajat profesoară la o școală din Dayton și a început să poarte din nou de grijă tatălui și fraților săi.

Împreună, zburând către cer

Când frații părăseau casa părintească pentru a face experimente la Kitty Hawk, Katharine era cea care le suplinea absența. Preocupată să-i sprijine pe frații ei, Katharine nu a reușit să se mărite. Când Orville s-a rănit în timpul experimentului pentru armată, a renunțat la slujba de profesoară și s-a dus să-l îngrijească pe acesta în spital.

În cele din urmă, frații ei au devenit pionierii primului zbor uman realizat cu un avion cu motor. După ce frații ei și-au îndeplinit visul, Katharine s-a simțit liberă să facă orice și a decis să se căsătorească cu un fost prieten din studenție. Era prin anul 1926 și împlinise deja 52 de ani. Curând s-a îmbolnăvit grav de tuberculoză, la fel ca mama sa, iar trei ani mai târziu avea să-și dea ultima suflare. Căsătoria sa a fost de scurtă durată.

Frații Wright au visat cu ardoare să străbată bolta cerească. Îngrijindu-i cu devotament, Katharine a nutrit probabil aceleași idealuri.



▲ O fotografie din 1915 reprezentându-i pe cei trei frați. Din stânga, Orville, Katharine și Wilbur



▲ Februarie 1909, Wilbur zboară pentru prima dată împreună cu Katharine. A fost primul zbor al lui Katharine.

Oameni care au scris istoria aviației

Frații Wright preferau să se joace cu maşinării şi să meşterească diferite lucruri decât să comunice cu oamenii din jur. Odată cu reuşitele a venit şi celebritatea care i-a scos din universul propriu, obligându-i să facă față multor provocări, inclusiv de natură socială.



Rivalul care iubea viteza

Glenn Hammond Curtiss (1878-1930)

Cel mai mare adversar al fraților Wright s-a dovedit a fi Glenn Hammond Curtiss. Acesta nu va apărea în viața celor doi decât după ce au realizat zborul epocal. Rivalitatea lor s-a născut în urma procesului pe care frații Wright i l-au intentat deoarece se folosise de o invenție a lor și nu ca urmare a vreunei competiții.

Curtiss s-a născut în Hammondsport, New York, ca fiu al unui meșteșugar. Tatăl său a murit când era copil și a fost crescut doar de mamă. Încă din copilărie a fost atras de biciclete. După ce a absolvit școala, a lucrat pentru compania „Kodak", fabricantul de pelicule și aparate fotografice. Pentru că își dorea să lucreze „acolo unde pot călări o bicicletă" și-a găsit o slujbă la un oficiu poștal. Pasiunea sa pentru biciclete s-a accentuat cu timpul, devenind un ciclist talentat. În cele din urmă, a început să vândă modele de biciclete produse de el într-o prăvălie pe care a înființat-o cu mijloace proprii.

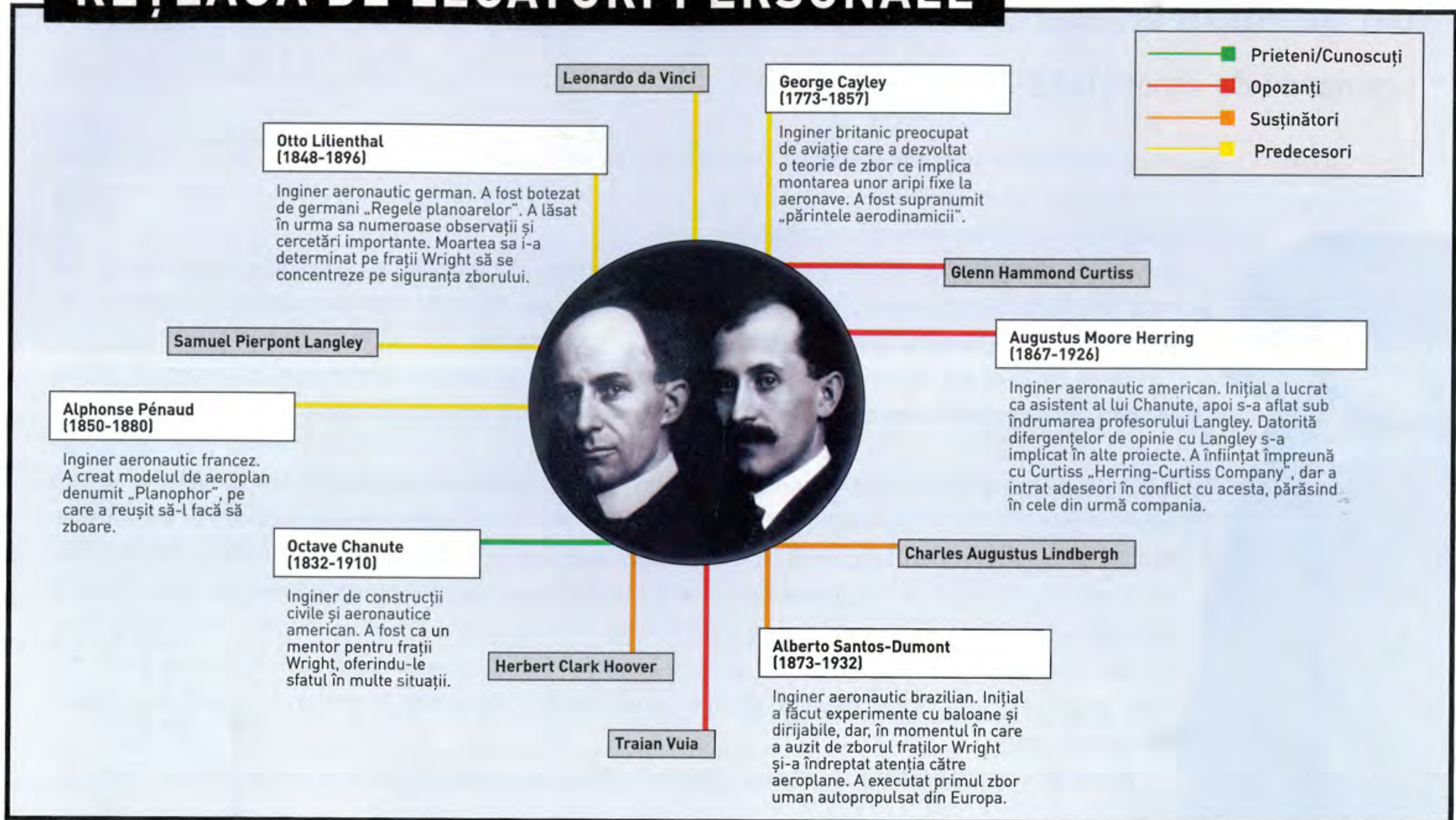
Între timp, interesul pentru biciclete s-a transformat într-o pasiune pentru motociclete. Odată a doborât un record mondial, conducând o motocicletă dotată cu un motor fabricat de el și care a atins viteza de 219 kilometri pe oră. Recordul înregistrat a fost neoficial. În acea perioadă a propus fraților Wright să le construiască motoare pentru aeronave. Pentru că vroiau să facă totul cu mâinile lor, aceștia i-au refuzat oferta.

A fost invitat de „Aerial Experiment Association" („Asociația experimentelor aeriene") înființată de Graham Bell, cel care făcuse o avere din invenția telefonului să se implice în dezvoltarea aeronavelor. Curtiss a proiectat un aeroplan botezat „June Bug", sperând să câștige „Cupa Științifică Americană". Frații Wright au observat că aeronava lui Curtiss prezenta o tehnologie apropiată de cea inventată de ei. Această observație a stat la baza procesului intentat lui Curtiss. Aripile aeronavei fuseseră confecționate după tehnica pusă la punct de frații Wright.

Curtiss și familia Wright s-au confruntat în instanță o lungă perioadă de timp. Când în sfârșit au ajuns la o înțelegere, renunțaseră demult la conducerea companiilor pe care le înființaseră. Se spune că Glenn Curtiss ar fi trimis o scrisoare de reconciliere familiei Wright în momentul în care „Curtiss Aeroplane and Motor Company" și „Wright Aeronautical Corporation" au fuzionat, dar nu a primit niciun răspuns.

La sfârșitul vieții a fost implicat într-o afacere imobiliară. În anul 1930, în timp ce era antrenat într-un proiect de dezvoltare imobiliară în Florida a murit pe patul unui spital din Buffalo, New York, la vârsta de 52 de ani.

REȚEAUA DE LEGĂTURI PERSONALE



▲ Personalitățile din casetele pe fundal gri sunt prezentate în detaliu în acest capitol.

O autoritate în materie de aerodinamică care a triumfat în teorie, dar a pierdut în practică

Samuel Pierpont Langley (1834-1906)

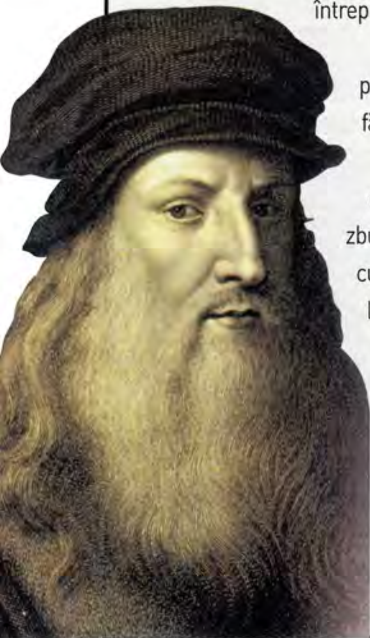


Samuel Langley s-a născut în Roxbury, Massachusetts, în anul 1834. Langley, care va deveni mai târziu un mare om de știință a absolvit doar cursurile liceale. A început să învețe singur despre astronomie, pentru care a făcut o adevărată pasiune. După ce a lucrat în domeniul construcțiilor a fost angajat ca asistent în cadrul Observatorului Astronomic al Colegiului Harvard („Harvard College Observatory"). Doi ani mai târziu a obținut un post de profesor de astronomie la Universitatea de Vest („Western University of Pennsylvania"), în prezent Universitatea din Pittsburg. După aceea a ajuns directorul Observatorului Allegheny („Allegheny Observatory") din Pittsburgh. În timp ce era în această poziție a dezvoltat un instrument numit „porometru", ce putea măsura nivelurile joase de energie. Folosind acest instrument pentru determinarea nivelului radiațiilor solare, a reușit să măsoare nivelul înregistrat de acestea la diferite altitudini. În prima parte a vieții, Langley s-a dedicat acestor cercetări științifice.

La vârsta de 53 de ani a devenit director al Institutului Smithsonian și a început să întreprindă cercetări asupra aeroplanelor. După ce a experimentat o aeronavă de dimensiuni mari dotată cu motor cu aburi, numele său a devenit celebru în lumea aviației. Printre lucrările citite de frații Wright, primite de la Institutul Smithsonian, era și tratatul lui Langley intitulat „Experimente în aerodinamică". Au studiat această carte în profunzime, aplicând în experimentele proprii unele din teoriile savantului american. Langley era un cercetător înnăscut și nu precupețea nici un efort să coopereze cu alți oameni de știință. De altfel a împărtășit opiniei publice toate rezultatele obținute în cercetările întreprinse. În comparație cu acesta, frații Wright erau destul de discreți, mai ales în ceea ce privește cercetările aeronautice. Astfel se poate observa diferența dintre un savant renumit și niște cercetători privați anonimi. În timp ce Langley avea acces la finanțări din partea unor instituții sau din partea unor autorități guvernamentale, frații Wright erau nevoiți să se limiteze la veniturile realizate prin afacerea cu biciclete. Datorită acestor circumstanțe, atunci când Langley s-a arătat interesat de rezulttele muncii lor, frații Wright au refuzat să-i pună la dispoziție orice informație.

Un geniu uriaș care a adus un suflu nou științei

Leonardo da Vinci (1452-1519)



Numeroși oameni și-au dedicat viața studierii aparatelor zburătoare, cu mult înainte ca știința aeronautică să-și facă simțită prezența. Unul dintre aceste personaje a fost nimeni altul decât geniul Renașterii italiene, Leonardo da Vinci. În afară de realizările artistice, a lăsat numeroase invenții și a întreprins diverse cercetări în domeniile științei și ingineriei.

Leonardo s-a născut în anul 1452, în orașul Vinci, din ducatul Florenței. Încă din copilărie a demonstrat un talent excepțional pentru pictură. După ce intrat ca ucenic în atelierul de pictură al maestrului Andrea del Verrocchio, talentele sale multiple s-au făcut imediat remarcate nu numai în domeniul artei, ci și în alte sfere de activitate.

La vârsta de 30 de ani, atunci când fusese numit inginer de fortificații în slujba ducelui de Milano a creat uimitoarea capodoperă picturală numită „Cina cea de Taină". În acea vreme a început să facă cercetări pentru dezvoltarea unor mașinării zburătoare. A crescut păsări pentru a le studia zborul, făcând observații precise asupra anatomiei acestora. A realizat experimente cu o mașinărie de zbor proiectată de el, ce semăna cu un glisor, aparat ce a stat la originea inventării elicopterului. La fel ca și Leonardo, Wilbur a făcut observații asupra zborului păsărilor, ceea ce la condus la descoperirea modalității de a stabiliza un planor în zbor. Totuși, teoriile lui Leonardo și cele ale lui Wilbur despre zbor au fost destul de diferite. Deoarece Leonardo credea că zborul unui om trebuie să fie asemănător cu cel al unei păsări, nu s-a putut debarasa de ideea de a zbura cu ajutorul unor aripi batante. Prin urmare a inventat o aeronavă botezată ornitopter, care ar fi trebuit să zboare cu aripi batante. Chiar și în secolul al XIX-lea au existat ingineri care au folosit aceleași metode, ceea ce nu-i scade cu nimic meritele și nu-i știrbește genialitatea. Faptul că frații Wright au zburat cu succes folosind o altă metodă, dovedește că Leonardo nu ar fi reușit niciodată să zboare.

În anul 1519, la vârsta de 68 de ani, cel care a lăsat lumii „Mona Lisa" și-a sfârșit zilele la castelul din Amboise, Franța.

Președintele Statelor Unite în timpul Marii Crize și cel care a întrevăzut o speranță în realizarea primului zbor

Herbert Clark Hoover (1874-1964)



În luna noiembrie a anului 1932, odată cu amplasarea la Kill Devil Hills, în Kitty Hawk, a monumentului realizat în onoarea fraților Wright, s-a organizat o ceremonie publică. Președintele american de la acea vreme, Herbert Clark Hoover a participat la ceremonie și și-a exprimat admirația pentru realizările fraților Wright. În discursul său a ținut să-și manifeste mândria că primul zbor cu un avion cu motor a fost realizat de niște cetățeni americani. Ca recunoaștere a meritelor sale, i-a trimis un exemplar al discursului și lui Orville, considerat deja un erou legendar. Era ceva neobișnuit ca un președinte să participe la ceremonii organizate în onoarea unor simpli cetățeni. Era dovada faptului că realizările lor erau considerate de importanță mondială.

Hoover s-a născut în anul 1874, în același an ca și Katharine, sora fraților Wright, în Cedar, statul Iowa. După absolvirea Universității Stanford, a devenit inginer minier. În 1921, a fost numit secretar al comerțului (ministru al comerțului), datorită abilității sale de a rezolva dificultățile legate de aprovizionarea cu alimente în timpul Primului Război Mondial. În anii '20 a fost unul din promotorii prosperității capitaliste, fiind ales de către o largă majoritate ca cel de-al 31-lea președinte al Statelor Unite. În condițiile dificile din timpul Marii Crize, a depus toate eforturile pentru revigorarea economiei, introducând măsuri pentru diminuarea șomajului prin ceea ce s-a numit Moratoriul Hoover, măsuri ce prevedeau și suspendarea plăților pentru datoriile guvernamentale. Reformele sale întreprinse asupra unei economii slăbite nu au avut efectul scontat și astfel în anul 1932 a pierdut alegerile în favoarea lui Franklin Roosevelt. În opoziție a criticat Noul Plan propus de Roosevelt care venea în contradicție cu viziunile sale conservatoare despre refacerea economică. A murit în Iowa în anul 1964 la vârsta de 90 de ani.

În calitate de președinte al Statelor Unite, Hoover s-a confruntat atât cu prosperitatea cât și cu recesiunea economică. Când a apărut pe scena politică, cetățenii americani visau să trăiască în viitor într-o societate prosperă. Primul zbor al fraților Wright a fost perceput ca un simbol a prosperității viitoare.

Pilotul transatlantic care a renunțat la aeronava construită de compania „Wright"

Charles Augustus Lindbergh (1902-1974)

Lindbergh a rămas celebru pentru că a reușit să efectueze primul zbor trans-atlantic fără escală. De fapt nu a fost primul care a traversat cu aeroplanul Oceanul Atlantic. Albert Read, contramiral în Marina Statelor Unite a realizat anterior un zbor transatlantic împreună cu alți cinci subordonați. Totuși, zborul reușit de Lindbergh este faimos pentru că a fost realizat de un pilot necunoscut, prin mijloace proprii.



Lindbergh a văzut lumina zilei la Detroit, statul Michigan în anul 1902. A studiat la Universitatea din Wisconsin, apoi s-a înscris la o școală de zbor pentru a-și urma visul de a deveni pilot de avion. După ce a absolvit, a lucrat pentru o companie de poștă aeriană, zburând de-a lungul și de-a latul teritoriului american. În acea vreme s-a confruntat cu un moment hotărâtor în viață. A aflat de Premiul Orteig, premiu care se ridica la suma de 25.000 de dolari și a decis să intre în competiție. Premiul fusese înființat pentru cei care ar fi realizat primul zbor fără escală de la New York la Paris. Pentru a achiziționa un avion capabil să zboare peste Atlantic s-a străduit să caute câțiva finanțatori. Inițial, a plănuit să cumpere un aeroplan denumit „WB-2", dezvoltat de companiile „Wright" și „Bellanca". De la început nu a agreat condițiile impuse de compania „Wright", care își rezerva dreptul de a selecta pilotul. Lindbergh a renunțat la acest tip de aeronavă și a ales, după multe căutări, un avion denumit „Ryan NYP", fabricat de compania „Ryan Aeronautical".

În cele din urmă, aeroplanul, botezat „Spirit of St. Louis" („Spiritul din St. Louis") a decolat de pe aerodromul Roosevelt din New York în ziua de 20 mai 1927 și a aterizat în siguranță după 33 de ore și 30 de minute pe aeroportul Le Bourget din Paris. Reușita a rămas în istorie ca cel mai faimos zbor individual.

Ulterior, Lindbergh a reușit să întreprindă un zbor peste Pacificul de Nord, precum și alte asemenea fapte îndrăznețe. În anul 1974 a sfârșit răpus în lupta cu cancerul pe insula Maui din arhipelagul Hawaii. Numele său este înscris în „National Aviation Hall of Fame" din Dayton, acolo unde se regăsesc și numele lui Wilbur și Orville Wright.

Un pionier al aviației românești și universale

Traian Vuia (1872-1950)

Traian Vuia a văzut lumina zilei la 17 august 1872 în satul Surducu Mic din județul Timiș, în Banatul românesc, ce era pe atunci parte integrantă a Imperiului Austro-Ungar, în familia preotului ortodox Simion Popescu. Își petrece copilăria în satul natal, dar între anii 1884-1892 urmează cursurile liceale la Lugoj, beneficiind de sprijinul lui Coriolan Brădiceanu, cel care avea să-i fie ca un mentor în viață.

Este cuprins de o adevărată pasiune pentru mecanică și se lansează în confecționarea de tot felul de dispozitive zburătoare, asemănătoare zmeelor. Se decide să plece spre Budapesta pentru a urma cursurile Școlii Politehnice, dar lipsa banilor își spune cuvântul și este nevoit să se mulțumească cu înscrierea la Facultatea de Drept. După absolvire, își dă doctoratul în științe juridice și se întoarce la Lugoj unde reușește să finalizeze un proiect ambițios ce va purta numele de „automobil zburător".

Nu este atras de avocatură și se decide să pornească spre Paris, unde spera să-și pună ideile în practică și să obțină sprijin financiar. Pe 16 februarie 1903, Traian Vuia prezintă Academiei de Științe din Paris schița unui aparat de zbor mai greu decât aerul, dotat cu motor și cu propriile mijloace de decolare și aterizare, dar acest proiect este întâmpinat cu un refuz pe motiv că ar fi prea utopic.



Între anii 1902-1906, își desăvârșește invenția, reușind să construiască un aeroplan cu înfățișare de liliac, dotat cu motor (invenție proprie) și tren de aterizare autonom. Pe 18 martie a anului 1906, în apropiere de Paris, pe câmpul de la Montesson, inventatorul român efectuează istoricul zbor la bordul aeronavei botezată „Vuia I". Aparatul, cu Vuia la bord, decolează în mod autonom, fără niciun fel de ajutor și parcurge o distanță de 12m, la 1m înălțime, după ce rulase pe pistă aproape 50m.

În 1903, frații Wright reușiseră să efectueze acel zbor epocal cu un aparat mai greu decât aerul, dar covârșitorul merit al lui Traian Vuia a constat în faptul că a realizat primul zbor cu un aparat dotat cu motor, mai greu decât aerul, care a folosit propriile mijloace de decolare, propulsie și aterizare și nu a fost nevoie să fie catapultat sau împins pe șine cum a fost cazul aeronavei inventate de cei doi frați. A brevetat apoi un aparat mult mai perfomant („Vuia II") cu care a reușit să zboare pe o distanță de 70 de metri și a reușit să realizeze chiar și două tipuri de elicoptere și un generator de abur cu circulație forțată unică. În ziua de 3 septembrie 1950, după o viață împlinită, se stinge din viață și este înmormântat la București.

Traian Vuia va rămâne marele nedreptățit al istoriei aeronautice mondiale, omul ale cărui merite uriașe sunt ignorate chiar și în zilele noastre.

Noua eră inaugurată de „Zburătorii" fraților Wright

Au trecut mai bine de o sută de ani de la istoricul zbor de la Kitty Hawk. Omul a ajuns pe Lună, iar avionul a devenit un mijloc obişnuit de transport. Există o cerere crescândă de aeronave. Mai „rapide" şi mai „autonome". Nu avem încă puterea de a zbura liberi ca o pasăre. De la reuşita fraţilor Wright, cerul a devenit mai aglomerat ca pământul; omenirea încearcă să-şi depăşească limitele şi să ajungă din ce în ce mai departe.



Forțele Aeriene Americane în timpul Primului Război Mondial. Cele două mari conflagrații mondiale ale secolului XX au devenit un catalizator important în accelerarea progresului tehnologic aeronautic.



NASA a fost înființată în anul 1958. Centrul Spațial Kennedy, sediul NASA, a fost finalizat în 1962 sub președinția lui John Kennedy, care a afirmat că „am ales să ajungem pe Lună în acest deceniu".

Avânt spre cer

În secolul al XIX-lea, atunci când frații Wright au văzut lumina zilei a avut loc cel mai rapid progres tehnologic ce a fost înregistrat vreodată în domeniul aeronautic.

Cu o sută de ani înainte de zborul de la Kitty Hawk, sir George Cayley, un inginer britanic, supranumit mai târziu „părintele aerodinamicii" a publicat o lucrare în care descria elementele necesare unui avion pentru a zbura – propulsia, ce determină înaintarea aeronavei și portanța ce face ca aeronava să învingă rezistența curenților de aer, acționând asupra aripilor.

În toată această perioadă, lucrarea sa nu a fost prea bine primită de public. Abia prin 1870, după douăzeci de ani de la dispariția sa, comunitatea aviatică avea să acorde importanță teoriilor lui. Cercetările ulterioare bazate pe teoriile sale au început să fie luate în considerare cam în aceeași vreme în care frații Wright începuseră să-și construiască aeronava. Era timpul să aplice teoriile lui Cayley.

Tot în acea vreme s-au făcut cercetări importante asupra motoarelor; motoarele ce utilizau aburi sau petrol au fost micșorate pentru a fi folosite în viața de zi cu zi. Frații Wright s-au născut exact la timpul potrivit, într-o epocă favorabilă unor realizări mărețe. Se poate spune că dacă s-ar fi născut cu cincizeci de ani mai devreme, probabil nu ar fi reușit să efectueze acel zbor istoric. Totuși s-au născut în acea perioadă care le-a oferit marea șansă să realizeze primul zbor uman cu un avion cu motor.

Date fiind condițiile, aeroplanul fraților Wright era echipat corespunzător luând în considerare faptul că avea să efectueze primul zbor din istorie.



▲ Douglas DC-3, un avion din care au fost fabricate peste 10.000 de exemplare. În timpul războiului a fost transformat în avion militar. În prezent este folosit în principal ca avion de transport.

„Dacă lucrurile merg așa, omenirea nu va zbura nici într-o mie de ani"

Merite şi defecte

Se spune că motivul pentru care frații Wright nu au mai creat alte aeronave care să încorporeze tehnologii noi a fost că nu au mai avut timpul necesar să se dedice cercetărilor. Odată cu celebritatea au devenit foarte ocupați, iar timpul petrecut în sălile de judecată pentru a-și apăra patentele i-a determinat să nu mai întreprindă nimic semnificativ. Pe de altă parte, chiar dacă ar fi reușit să paseze altora noile lor responsabilități este discutabil dacă ar mai fi fost capabili să inventeze un alt tip de avion.

Pe bună dreptate se considerau pionieri ai aviației. Astfel, nu s-au preocupat să dobândească cunoștințe noi și nici să-și însușească cercetările aeronautice ulterioare. În schimb au preferat să rămână atașați de materialele și echipamentele inventate de ei, dar care cu timpul au devenit învechite. Probabil acesta este motivul real pentru care au rămas înțepeniți într-o epocă de mult-apusă.

Trebuie menționat faptul că procesele intentate de frații Wright au cauzat o stagnare importantă a industriei aeronautice americane. Ca o consecință, Statele Unite au rămas în urma Europei în ceea ce privește cercetările aeronautice. Ironia sorții face ca patria primului zbor aviatic realizat vreodată de om să fie copleșită sub povara proceselor intentate pentru a apăra drepturile celor care realizaseră acest zbor. Se justifică astfel faptul că Statele Unite au rămas mult în urma altor țări în privința progresului înregistrat de industria aeronautică.

Aceste procese au fost soluționate la intervenția statului american ce se pregătea să intre în război. Pentru a impulsiona industria aeronautică, Statele Unite au înființat NACA (Comitetul Național Consultativ pentru Aeronautică - National Advisory Committee for Aeronautics). Odată cu dezvoltarea erei spațiale, această organizație s-a transformat mai târziu în NASA (Administrația Națională Aeronautică și Spațială - National Aeronautics and Space Administration).



◀ Donald Douglas. A pus bazele companiei „Douglas Aircraft", ca urmare a pasiunii sale pentru aviației Inițial, nu a primit nicio comandă de avioane, așa că a fost nevoit să lucreze în domeniul agricol pentru a-și achita impozitele.

asupra dezvoltării aeroplanului. Biplanul, o aeronavă cu o bună portanță și forță ascensională a intrat în uz în perioada fraților Wright. Când performanțele motorului au fost îmbunătățite pentru a scădea greutatea aeronavei și a ușura decolarea, au apărut monoplanele care prin forma lor opuneau o rezistență mai mică aerului, crescând astfel viteza aeronavei.

Deoarece monoplanele erau mult mai manevrabile, piloții militari reușeau să înainteze rapid într-o bătălie aeriană. În curând fuselajul aeronavei avea să treacă prin transformări prin utilizarea metalului în loc de lemn.

Odată cu performanțele noilor motoare, materialul din care era confecționată carcasa aeronavelor a fost îmbunătățit. Astfel a crescut nevoia de a construi avioane mari de transport. Modelul DC-3, dotat cu 21 de locuri pentru pasageri a fost produs de compania „Douglas Aircraft" și a intrat în uz în anul 1935. A fost reprede adoptat de flotele aeriene din întreaga lume datorită performanțelor superioare privind viteza și stabilitatea. În prezent este un model depășit, dar care este încă utilizat în anumite părți ale lumii. Se pune că Donald Douglas, fonadatorul companiei „Douglas Aircraft" a decis să intre în afacerile cu avioane după ce a urmărit zborul realizat de Orville la Fort Myer.

Odată cu creșterea vitezei au început să se observe limitele forței generate de elice. Când Frank Whittle din Marea Britanie a întreprins în anul 1937 primul zbor cu un avion dotat cu motor cu reacție, industria aeronautică a pășit într-o nouă eră, trecându-se de la avioanele dotate cu motoare cu elice la avioanele cu reacție. Odată cu introducerea motoarelor cu reacție, forța generată de motoarele aeronavelor a crescut substanțial ducând la apariția unor avioane mai mari și mai rapide. Primele care au fost echipate cu astfel de motoare au fost avioanele de luptă, apoi bombardierele și în cele din urmă avioanele comerciale, inclusiv cele de transport. În anul 1947, un avion Bell X-1, echipat cu un motor cu reacție a efectuat primul zbor supersonic. Nu trecuseră nici cincizeci de ani de la primul zbor al fraților Wright.



▲ Frank Whittle, inventatorul motorului cu reacție. A devenit ofițer al aviației britanice (Royal Air Force) după ce a absolvit școala de pilotaj și colegiul forțelor aeriene „Cranwell".

Orville Wright era încă în viață, atunci când Bell X-1 a efectuat zborul supersonic. Nu a știut niciodată de această realizare pentru că experimentul fusese efectuat în cel mai mare secret, nefiind adus la cunoștința publicului.

În anul 1949, la un an de la moartea lui Orville avionul cu reacție model DH.106 Comet, fabricat de compania „De Havilland Aircraft" din Marea Britanie a efectuat primul zbor experimental de pasageri. Acest tip de aeronavă a intrat în serviciu curent în anul 1952, dar a fost scos din uz datorită unei suite de accidente aviatice în care a fost implicat. Un jumbo jet autentic a apărut odată cu modelul Boeing 707, care a intrat în uz după ce suferise unele transformări din cauza tragediei aviatice din 1958. De asemenea, a reapărut în serviciu modelul De Havilland Comet 4.

Un vis care a devenit realitate

Ar fi putut oare oamenii să zboare curând, dacă frații Wright nu și-ar fi consacrat viața dezvoltării unui avion capabil să depășească aceste limite? Răspunsul este cu siguranță, nu. Progresul ar fi înregistrat o oarecare stagnare, dar probabil că alți aviatori ar fi reușit într-un anume fel să se ridice de la pământ. În acest



◀ De Havilland Comet. Primul ministru britanic Winston Churchill a dispus măsuri drastice după o serie de accidente aviatice. Acesta a afirmat că „investigați cauzele accidentului, chiar dacă pentru asta seifurile Băncii Angliei vor trebui golite".



caz, persoanele care ar fi inventat primul avion cu propulsie nu ar fi fost frații Wright. Primul zbor uman cu un aparat cu motor a fost realizat totuși de către aceștia. Datorită eforturilor depuse pentru a-și atinge obiectivele, putem să ne bucurăm azi de confortul și utilitatea unui mijloc de transport indispensabil.

După ce al doilea experiment de zbor de la Kitty Hawk s-a soldat cu un eșec, Wilbur i-a spus lui Orville, „dacă lucrurile merg așa, omenirea nu va zbura nici într-o mie de ani". Cum ar fi putut să-și imagineze că în doar cincizeci de ani, va fi realizat primul zbor supersonic, iar peste mai puțin de o sută de ani se va zbura în spațiu.?

Mai târziu, Orville ar fi spus, amintindu-și de vremurile când împreună cu Wilbur făcea experimente aviatice că „m-am simțit mult mai emoționat atunci, imaginându-mi cît este de important să poți zbura, decât mă simt acum". Motivul pentru care frații Wright au renunțat să continue cercetările aeronautice se datorează faptului că au fost destul de tulburați din cauza tutror complicațiilor apărute odată cu celebritatea. Copleșiți de celebritate au decis că e momentul să se retragă.

Din perioada faimosului zbor de la Kitty Hawk, industria aeronautică s-a dezvoltat exponențial. Aeronavele au reușit să străbată distanțe uriașe, lăsând în urmă istoricul zbor din acea zi. Epoca în care frații Wright își dedicaseră viețile doar pentru a parcurge cîțiva metri în zbor, luase o turnură nouă. Circumstanțele zilelor noastre sunt extrem de diferite de cele de la începutul secolului al XX-lea.

Astăzi există numeroși sateliți artificiali care gravitează pe orbita terestră, iar programele spațiale lansează mereu navete cosmice. Există unele provocări cu care se confruntă industria spațială la care aviația zilelor noastre poate să-și aducă aportul. Rachetele necesare pentru lansarea în spațiu a navetelor nu sunt reutilizabile. Aceasta înseamnă că, într-o eră în care ne preocupă problemele de mediu și conservarea naturii este vital să întreprindem măsurile necesare pentru a reduce nevoia de materii prime. În prezent se derulează cercetări aeronautice în scopul identificării unei modalități de a ajunge în spațiu cu un avion „obișnuit". Aeronava aflată în teste, ce poartă denumirea de HST (transport hipersonic), poate zbura în atmosferă la viteza de Mach 6. Dacă acest tip de aeronavă ar intra în uz, nu am mai fi nevoiți să utilizăm rachete pentru lansarea în spațiu a navetelor. Noul model de aeronavă este extrem de potrivit pentru vremurile în care trăim, vremuri în care ne confruntăm cu tot mai multe probleme de mediu.

Progresul tehnologic actual va fi întotdeauna raportat la trecut, vremuri în care tehnologia nu era atât de avansată. Uitându-ne în urmă la diferite perioade din istorie și analizând încercările multor înaintași faimoși, trebuie să avem mereu în vedere că nu am fi ajuns unde suntem azi, dacă strădaniile și perseverența lor nu ar fi dus la niște realizări mărețe. Dacă suntem conștienți de ce au reușit să realizeze frații Wright atunci când au construit „Zburătorul", atunci și numai atunci vom putea depăși toate frontierele.



▲ După mai bine de o sută de ani de la primul zbor al fraților Wright, omenirea a reușit să străbată bolta cerească până dincolo în spațiu. Progresul tehnologic a adus multe beneficii călătoriilor aeriene, iar astăzi nu mai trebuie să ignorăm siguranța mediului înconjurător, de fapt viitorul umanității.



▼ Boeing 707, cel mai bine vândut model de aeronavă de pasageri.

100 DE PERSONALITĂȚI

Oameni care au schimbat destinul lumii



FRAȚII WRIGHT



DeAGOSTINI